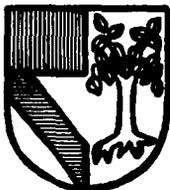


308917  
25  
2eje.



# UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE INGENIERIA

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

## PROPUESTA PARA MEJORAR LAS VENTAS EN UNA ESTACION DE RADIO

TESIS PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA  
AREA INGENIERIA INDUSTRIAL  
P R E S E N T A N  
CARLOS MENA CORTAZAR  
ALFONSO SANABRIA GONZALEZ

Director de Tesis: Ing. José Luis González Acuña

MEXICO, D. F.

1994

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **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.

## **A G R A D E C I M I E N T O**

### **ALFONSO SANABRIA GONZALEZ**

Agradecer es haber integrado todo lo que hemos recibido de los demás, es por ello que la primera en la lista MI MADRE que se fue cuando más la necesitaba, ella dejó en mí los sentimientos nobles y el amor que toda la vida serán el escudo ante la adversidad.

A mi PADRE ejemplo vivo de rectitud e integridad que me ha dado el apoyo espiritual y económico sin los cuales no habría logrado lo que ahora soy.

A MARILU, MI HERMANA, la "madre chiquita" que tan bien supo ocupar el lugar de mi mamá.

A mis HERMANOS, CARLOS Y LUIS, verdaderos amigos y compañeros de mi vida, así como a mi NOVIA y a mis FAMILIARES con quienes siempre he contado.

A mis AMIGOS, a mi ESCUELA y a mis MAESTROS por haber engendrado en mí los hábitos de estudio, trabajo y por la oportunidad que me brindó ésta de encontrar en el deporte la disciplina, la constancia y la fuerza de voluntad que serán a lo largo de la vida las armas para poder luchar.

## AGRADECIMIENTO

CARLOS MENA CORTAZAR

Agradecer es saber valorar lo que se tiene, integrar las acciones y hechos que me hacen estar aquí, apreciar la ayuda tan valiosa de todos aquéllos que se supieron presentar oportunamente.

A Dios por estar siempre a mi lado y por darme el privilegio de encontrarme aquí.

A mi papá por su ejemplo, ánimo, fortaleza, cariño, por brindarme las bases de lo que soy ahora, su constancia en mi educación y su incondicional apoyo económico y espiritual, en todo tipo de circunstancias.

A mi mamá por su cariño, sentimientos y su dedicación.

A mis hermanos, Zita, Arturo, Mónica y Fernando por su ayuda, su apoyo en situaciones difíciles y la alegría de vivir en familia.

A mis abuelos, tíos, primos.

A Martha por su alegría, amor, apoyo, comprensión y el tiempo que hemos compartido.

A mis amigos.

A todos aquéllos que de alguna forma me han ayudado a estar aquí.

INDICE GENERAL		PAGS
INTRODUCCION		V
<b>CAPITULO 1 INTRODUCCION A LA RADIO</b>		<b>1</b>
1.1 Cronología de la radio		2
1.2 El TLC en la radio		16
1.3 La radio para el año 2000		17
1.4 Funcionamiento de la radio (breve semblanza)		20
<b>CAPITULO 2 CALIDAD</b>		<b>22</b>
2.1 CALIDAD		23
2.1.1 La calidad de los productos y servicios y el ctrol.total de calidad		24
2.1.2 ¿Por qué calidad?		24
2.1.3 El papel de la alta dirección		26
2.1.4 El concepto de calidad total		27
2.1.5 Rasgos y valores del mexicano		28
2.1.6 Las estrategias de la administración por calidad		28
2.1.7 Jurán y la trilogía de la calidad		32
2.1.8 Crosby y los absolutos de la calidad		34
2.1.9 Ishikawa y el concepto de calidad total de la empresa		38
2.1.10 Similitudes y diferencias		39
2.1.11 Conclusiones		39
2.2 CALIDAD EN RADIO		40
2.2.1 Introducción		41
2.2.2 El control de calidad básico para lograr una buena competencia		41
2.2.3 Productos radiofónicos		42
<b>CAPITULO 3 "SITUACION DEL GRUPO EN CUERNAVACA 1988"</b>		<b>46</b>
3.1 Historia del grupo Radiorama Cuernavaca		47
3.2 Situación del mercado		48
3.3 Situación técnica		48
3.3.1 XEDO 1988		49
3.3.2 XEWF 1988		54
3.3.3 XEJC 1988		59
3.3.4 XHTB,XHCM,XHSW 1988		64
<b>CAPITULO 4 "ESTUDIO DE MERCADO"</b>		
4.1 Cuernavaca 1993		72
4.1.1 Areas de estudio		72
4.1.2 Siglas y Perfil		77
4.1.3 Niveles de audiencia		80
4.1.4 Razones por la que se escuchan las estaciones		91
4.2 Situación de Morelos 1988		95
4.3 Conclusión		99
<b>CAPITULO 5 "ESTRATEGIAS"</b>		<b>101</b>
5.1 Introducción		102
5.2 ESTRATEGIA TECNICA		103
5.2.1 Introducción		104
5.2.2 Emisoras del grupo		105
5.2.2.1 XEDO 1993		105
5.2.2.2 XEWF 1993		112
5.2.2.3 XEJC 1993		119
5.2.2.4 XHTB,XHCM 1993		126
5.2.2.5 XHSW 1993		136

<b>5.3 ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA, OPERATIVA</b>	<b>143</b>
5.3.1 Mundo digital	144
5.3.2 Introducción al sistema	146
5.3.3 Características principales	146
5.3.4 Aplicaciones	148
5.3.5 Almacenamiento	149
5.3.6 Tolerancia a fallas y respaldos	150
5.3.7 Ventajas	150
<b>5.4 ESTRATEGIA PROGRAMATIVA</b>	<b>151</b>
5.4.1 Introducción	152
5.4.2 Situación específica de la plaza	156
5.4.3 Programación que se sugiere el grupo	159
5.4.4 Conclusión	167
<b>5.5 ESTRATEGIA DE VENTAS</b>	<b>168</b>
5.5.1 Introducción	169
5.5.2 Manual de ventas	169
5.5.3 Estrategia de comercialización concreta del grupo	188
<b>CAPITULO 6 "ANALISIS FINANCIERO"</b>	<b>189</b>
6.1 Ingresos, egresos, costo beneficio (1991,1992,1993)	190
6.2 Inversión	200
6.3 Recuperación de la inversión	202
<b>CONCLUSION</b>	<b>209</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>210</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>VI</b>

## INTRODUCCION

Actualmente al inicio de los años noventa nuestro país ha enfrentado una severa desaceleración económica en la cual gran número de ramas industriales han sido afectados, se dará un caso concreto de este problema dentro del sector de servicios enfocados principalmente en radio, en una plaza específica como es Cuernavaca, Mor. , la cual escogimos aprovechando la cercanía con el D.F. y por ser una plaza de las más afectadas por el entorno que estamos viviendo en nuestro país.

A continuación se explicará muy brevemente lo que es nuestro trabajo:

En el capítulo 1 se habla de lo que es la radio, su historia desde sus orígenes aquí en México, como ha ido evolucionando hasta nuestros días, se habla de la entrada del TLC en este medio, nuestras ventajas y desventajas; como va a ser el funcionamiento de la radio para años futuros y describimos de manera general cómo opera una estación de radio.

En el capítulo 2 se habla de lo que es la calidad, teorías de calidad y la calidad en radio.

En los siguientes capítulos empieza lo práctico de nuestro trabajo (capítulo 3) se explica cómo se encontraba el grupo Radiorama ubicado en el mercado, la cobertura y sonido que se tenían, la falta de competencia que había en esa plaza, de aquí se concluye que se tenía el control en todos los aspectos. Más adelante se empieza a tener dificultades, las ventas bajan notablemente y nos vemos obligados a realizar un estudio de mercado (capítulo 4) para analizar nuestras necesidades, nos damos cuenta de que la competencia nos había comido, de las seis estaciones que se tienen sólo dos (XHCM, XEWF) guardaban los mismos lineamientos que en el pasado y de aquí que surga la necesidad inmediata al cambio para poder incrementar nuestras ventas y volver a acaparar el mercado.

Se sugiere cuatro diferentes aspectos para ponerle solución a esto, dichas estrategias abarcan lo técnico, operativo-administrativo, programativo y comercial, esto se considera lo más importante, no se está analizando en esta sección como estamos sino los cambios que se deben realizar para mejorar cada rama.

Finalmente elaboramos un estudio financiero para analizar si realmente nuestro grupo genera utilidades si es negocio o no lo es, en cuanto tiempo recuperaremos nuestra inversión , etc.

# **CAPITULO 1**

## **INTRODUCCION A LA RADIO**

***1.1 CRONOLOGIA DE LA RADIO***

***1.2 EL TLC EN LA RADIO***

***1.3 LA RADIO PARA EL AÑO 2000***

***1.4 FUNCIONAMIENTO DE LA RADIO (Breve semblanza)***

## 1.1 CRONOLOGIA DE LA RADIO

1920, junio 1. La Compañía Marconi se dirigió al señor Felizardo Frías, director general de Telégrafos Nacionales, solicitando que se encargara de las estaciones inalámbricas de la Federación para ponerlas al servicio público. La respuesta del funcionario fue que sólo "concernía al Gobierno de la República el control de dichos servicios". Esa fue, según parece, la primera vez que se habló de ellos en México.

1920, septiembre 5. Tras petición expresa del ingeniero Pascual Ortiz Rubio, Secretario de Comunicaciones y Obras Públicas, el Presidente Adolfo de la Huerta ordenó que esa dependencia enviase a Europa "personal adecuado a fin de que se especializase en los estudios radifónicos, pues se fundaría una Escuela de Radiotelegrafía y otras de Telegrafía".

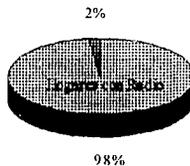
1921. El general Alvaro Obregón visitó Córdoba, Veracruz, ciudad que festejaba el aniversario número 100 de la firma de los Tratados de Córdoba. Con tal motivo en todo el país hubo bailes, desfiles, demostraciones aéreas, carreras de autos, certámenes literarios, funciones especiales de teatro, exposiciones de pintura, industria y comercio y "a beneficio de los caminos carreteros" una de automóviles, camiones y tractores.

Asimismo por primera vez en la historia, varias emisiones radiofónicas.

1921, septiembre 24. El diario El Heraldó de México informó: "Pronto contará México con servicio completo de telefonía inalámbrica". Noticia que tres días después amplió diciendo: "Hoy se efectuarán las pruebas de telefonía inalámbrica". Las que se llevaron a cabo con tal éxito a partir de las 11 de la mañana del 27 de septiembre de 1921. Arnulfo Rodríguez, reportero del diario Excelsior, ha dejado clara constancia de ello en una informativa muy pormenorizada en la que hace saber que desde el Palacio Legislativo (hoy Monumento a la Revolución) sede de la Exposición Comercial Internacional del Centenario, se transmitieron y recibieron varios mensajes radiotelefónicos que fueron escuchados claramente en el Castillo de Chapultepec. Rodríguez dice que ambos aparatos fueron "construidos en los talleres de la Dirección General de Telégrafos Nacionales y montados en el Palacio Legislativo por el señor Inspector de Estaciones Radiotelegráficas Agustín Flores y el montador José D. Valdovinos.

### En el Hogar

La radio es el medio con mayor penetración en nuestro país

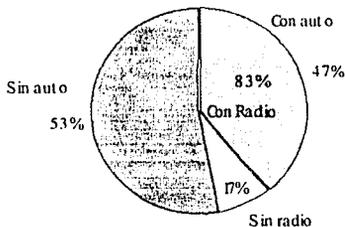


El 98% de los hogares mexicanos poseen por lo menos un aparato de radio. Esta alta penetración se manifiesta en todos los estratos socio-económicos de la población: En el nivel Alto el 100% lo poseen, en el medio el 99% y en el nivel bajo el 97%.

1921, septiembre 27. Hubo una emisión originada en una cabina construída expreso en los bajos del desaparecido Teatro Ideal para la transmisión de esa noche. Los animadores de dicha emisión fueron los hermanos Adolfo Enrique Gómez Fernández y Pedro Gómez Fernández quienes pusieron a funcionar un pequeño transmisor marca Forest, de 20 watts, que las autoridades mexicanas habían incautado en fecha reciente a un pesquero estadounidense y el empresario Pedro Barra Vilela, quien la financió. Dicho programa radiofónico se llevó a cabo por el hecho de que Adolfo Enrique Gómez Fernández celebraba esa noche su cumpleaños número 26. Costó únicamente de dos canciones interpretadas por José Mójica una y la otra por la niña María de los Angeles Gómez Camacho, hija del festejado. Mójica interpretó Vorrei, de Paolo Tosti. La niña Gómez Camacho Tango Negro, del compositor nuevoleonés Belisario de Jesús García. Ambos, cantantes se escucharon claramente en la estructura del Teatro Nacional (Bellas Artes), a través de unos audífonos conectados previamente con una planta receptora instalada ahí con motivo de una exposición comercial en la que se exhibían todas las materias primas que México podía exportar. Dicha muestra fue inaugurada ese mismo día, coincidiendo con la apertura de la Exposición Comercial Internacional del Centenario, que abría sus puertas al público en el Palacio Legislativo. La emisora de los Gómez Fernández y Barra Vilela se mantuvo en el aire hasta principio de 1922. Del 27 de septiembre de 1921 a principios de 1922 transmitió todos los sábados y domingos, de las 20 a las 21 horas.

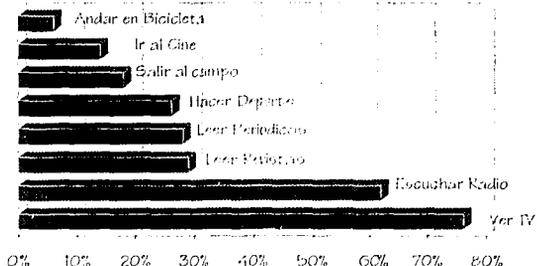
### En el automóvil

#### Hogares del país que poseen algún automóvil



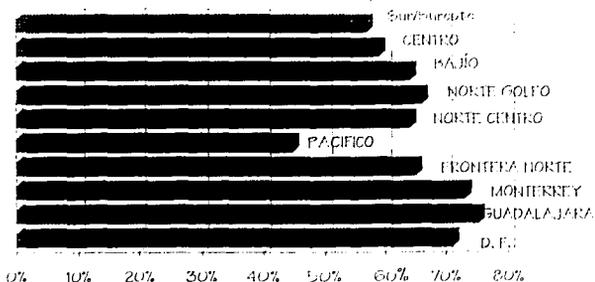
No cabe duda que la radio es la compañera ideal del automovilista como se puede apreciar el 17% de las personas con auto carecen de radio.

### Actividades de entretenimiento a nivel nacional



1921, septiembre 28 Una tercera emisión experimental memorable tuvo lugar en los llanos de Balbuena, en donde el General Obregón pudo escuchar un receptor que en esos momentos captaba las notas del corrido revolucionario "La Adelita", el cual era ejecutado, vía fonógrafo y transmitido desde Pachuca. La cuarta emisión radiofónica mexicana tuvo lugar también en Balbuena y se llevó a cabo días más tarde.

### La radio como actividad de entretenimiento en las principales ciudades y áreas del país



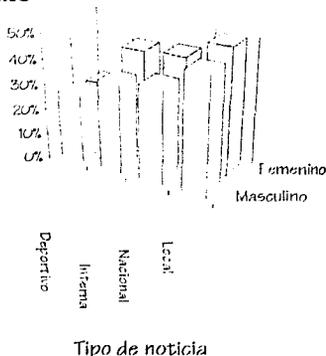
1921. La emisora X-1, del señor Jorge Peredo, comenzó a transmitir desde la casa marcada con el número 7 de la avenida San Angel, de Mixcoac. En el interior de la República pronto hubo también aparatos de radiotransmisión.

1921, octubre 9. A doce días de las emisiones de la Dirección General de Telégrafos Nacionales y Barra Vileta-Gómez Fernández, desde Monterrey, el ingeniero Constantino de Tárnava jr. puso en el aire el primer programa de su emisora. Igualmente en octubre de 1921 comenzó a radiar en Chihuahua una planta que la "Radio Telephone Company" instaló para el gobierno de esa entidad, efectuando pruebas decisivas "respecto a la eficacia del servicio telefónico inalámbrico". En dichos experimentos se consiguió no solamente ponerse al habla con Ciudad Juárez, sino escuchar conversaciones y piezas de música que estaban tocando en Los Angeles y en la Isla Catalina en la Alta California a más de 3 mil kilómetros de Chihuahua.

1922. Año pródigo en hazañas radiofónicas y radiotelefónicas a cargo de los primeros radioaficionados, hombres entusiastas, jóvenes en su mayoría como el ingeniero Jorge Peredo que operaba desde la casa en San Angel, Mixcoac; el ingeniero Salvador Francisco Domenzain, desde Azcapotzalco; Juan Buchanan López, desde San Rafael; José Allen, desde las calles de la Soledad; José Fernando Ramirez, José de Herrán y Guillermo Garza Ramos, desde la casa marcada con el número 95 de la calle del Relox (hoy Argentina). Paralelamente, las fuerzas armadas nacionales iniciaron una serie de prueba radiotelegráficas y radiotelefónicas entre avión y tierra, dando origen al grupo Folk.

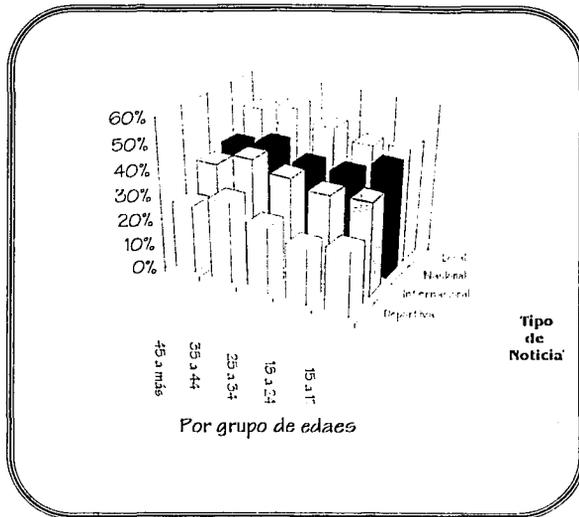
### La RADIO como medio de información y su auditorio

#### Por sexo



1922, junio 6. Los radioaficionados mexicanos se dieron a la tarea de crear una agrupación, con el propósito de programar conferencias e intercambiar puntos de vista y experiencias, constituyendo en el Colegio Francés de la Ciudad de México la Liga Nacional de Radio(LNR), a cuyo frente quedaron los señores ingenieros Salvador F. Domenzain y Gregorio Solís Payán. Mientras tanto, en el interior de la República comenzó a crecer la afición por los aparatos de galeana y las plantas experimentales de transmisión. En Cuernavaca, unos aficionados cuyo nombre no registraron los cronistas, "hicieron

esfuerzos infructuosos en el Hotel Madrid de esa ciudad. " Con mejor suerte corrieron el tapatio Manuel Zepeda Castillo, quien tenia instalada su planta transmisora en los altos del Teatro Degollado y don Tiburcio Ponce, de Morelia quien sí logró iniciar sus emisiones.

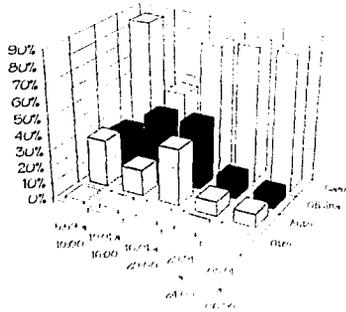


1923, enero 1. En el aviso 2447, publicado en la página X del Directorio General de la República Mexicana, aparecido en la edición de El Universal de esta fecha, se lee: "Radio Telefonía Inalámbrica. El gran invento del Siglo XX. Puede usted oír todas las noches en su casa, conciertos de los Estados Unidos. Francisco P.Cabrera, República y Francisco I. Madero. Apartado No. 339". La radiofonía se adueñó del ambiente. La posesión de un receptor de galena o de válvula era un signo de distinción. Tanto que, en breve, muchas casas de la capital destinaron un rincón o un cuarto a este huésped.

1923. Todo, inclusive el cinematógrafo, otra maravilla de la técnica recibió el impacto del radio. Aunque mudo por aquellos días, el cine registró sin embargo, el fascinante descubrimiento de radioteléfono (así se llamaban también a los radioreceptores).

1923, enero 27. El ingeniero Alberto J. Pani, Secretario de Relaciones Exteriores, ordenó al también ingeniero Salvador F. Domenzain que instalase en las oficinas de su Secretaría, una estación receptora y transmisora, merced a la cual, después de las primeras pruebas, todas ellas exitosas, se logró la comunicación con estaciones de Forth North y Houston Texas (EUA) y varias otras que operaban en el país.

### Lugar de audiencia diaria



1923, enero 2. Los diarios de la ciudad de México, vieron en el radio un gran aliado. En esta fecha, día en que el general Obregón convocó al Poder Legislativo a sesiones extraordinarias para que discutiera y aprobara un proyecto del Ejecutivo que contemplaba la necesidad de crear un Banco Unico de Emisión en el país. El Universal poseía ya un receptor, con el cual podía "obtener informaciones exclusivas".

1923, febrero. En los restantes nueve días de febrero, y en plan experimental, salieron al aire las emisoras I-J y JH. La primera, propiedad del ciudadano argentino, residente en México por aquellos días, Francisco C. Steffens. La segunda, construida por el señor José de la Herrán Pau y el entonces coronel José Fernando Ramírez.

1923, febrero. Se hacían pruebas con una pequeña planta de 50 watts propiedad del señor Raúl Azcárraga, quien era igualmente dueño de "La Casa del Radio", tienda que abrió sus puertas en Juárez 62, en el sitio donde hoy yergue el edificio San Antonio. Azcárraga hacía funcionar su planta con el auxilio de amigos y trabajadores. Entre otros por los señores Gustavo Obregón y Jorge Marrón, este último locutor de la emisora.

1923. Los radioaficionados, agrupados desde el 6 de julio de 1922 en la Liga Nacional de Radio (LNR) crearon, meses más tarde, otras dos instituciones: el Club Central Mexicano de Radio (CCMR) y el centro de Ingenieros (CI).

1923, marzo 4. La estación de la Escuela de Ingenieros hizo una transmisión en la cual se habló de nuestros recursos naturales.

1923, marzo 6. El Centro de Ingenieros (CI) y el Club Central Mexicano de Radio (CCMR) , decidieron fusionarse y dar origen a la Liga Central Mexicana de Radio (LCMR), entre cuyos dirigentes figuraron el lic. Vicente Lombardo Toledano, los ingenieros Salvador F. Domenzán, Modesto Rolland y Manuel L. Stampa entre otros.

1923, marzo 19. El coronel José Fernando Ramírez organizó la primera transmisión oficial de la emisora JH. Tomó parte en ella la Banda del Estado Mayor de la Secretaría de Guerra y Marina, cuyas transmisiones habrían de invadir, durante varios meses de ese año, los aires capitalinos, hasta que en octubre o noviembre fue retirada de las ondas, luego de haber transmitido ininterrumpidamente cada jueves entre las 20 y 22 horas, cosechando varias marcas importantes, entre otras , el haber transmitido, el 16 de julio de 1923 desde el Palacio de Minería, los pormenores de la inauguración de la Feria de la Radio. Esto fue, por así decirlo , el primero control remoto de la radiodifusión mexicana.

1923, marzo. Comenzó sus transmisiones la estación 1J, propiedad del señor Francisco C. Steffens. Esta emisora gozaba de las simpatías de los aficionados cultos. El transmisor original fue un aparato Westinghouse , de 10 watts, que por trabajar en onda corta, era fácilmente localizable por los radioaficionados que trabajaban diseminados por las ciudades del interior del país y del extranjero.

1923, mayo 8. El Universal informó, en su primera página que a "la usanza de los grandes periódicos norteamericanos, El Universal ilustrado cuenta con una poderosa estación transmisora de radiofonía, instalada en la capital de la república". La planta, de 50 watts, se transformó el 18 de septiembre de 1923 en una emisora más potente, de 500 watts.

1923, mayo. Aparecieron un Proyecto de Reglamento sobre radio que se entregó al Presidente Alvaro Obregón.

1923. Al finalizar este año, México tenía instaladas cinco radiodifusoras en su territorio.

1923, junio. Dado el enorme interés despertado por las difusoras JH, 1 - J y de El Universal Ilustrado La Casa del Radio, la Liga Central Mexicana de Radio (LCMR), decidió llevar a cabo, la primera feria Nacional de Radio. Esta feria fue la segunda en su género en el mundo.

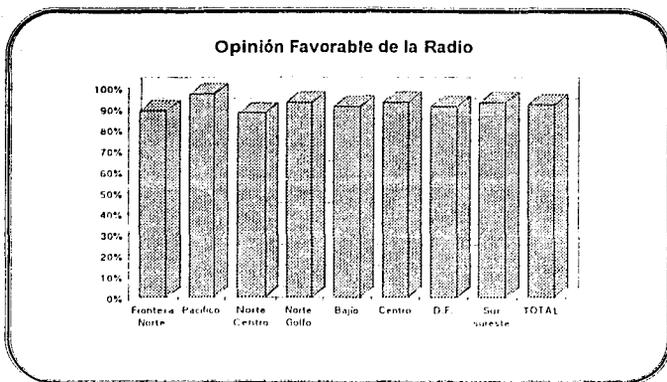
1923, septiembre 1. El general Alvaro Obregón dijo durante su tercer informe que entre los nuevos servicios de la Dirección General de Telégrafos Nacionales (DGTN) "pueden mencionarse: el telégrafo de cotizaciones mercantiles; el teléfono a largas distancias; el de dos estaciones radiofónicas destinadas a negocios petroleros y el de veinticuatro conexiones hará la transmisión de conciertos y temas culturales.

1923, septiembre 14. Con motivo de la primera transmisión de la planta CYB, de El Buen Tono, S.A., los técnicos de la difusora JH, de la Secretaría de Guerra y Marina (SGM) ajustaron las partes de la flamante emisora de 500 watts que el Buen Tono, S.A., acababa de recibir de manos de Raúl Azcárraga.

1923. Este fue el año en que, por primera ocasión en la historia del país, la radio auxilió a un político. Los micrófonos de la CYL fueron usados por Plutarco Elías Calles durante su campaña en pos de la Presidencia de la República.

1924. Se inauguraron más radiodifusoras. Entre otras, la CYX, la CYR y la XEG.

1924, noviembre 30. Al protestar Plutarco Elías Calles como Presidente de la República, la emisora CZE de la Secretaría de Educación Pública salió al aire, del que no habría de retirarse hasta casi la década de los 40. La emisora de la SEP ha renacido recientemente con siglas: XEEP.



1924, diciembre 1. Al protestar Plutarco Elías Calles como Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, había en México 8 plantas radiando, esto es, el doble que en 1921.

1926. Al concluir este año eran 16 las emisoras que funcionaban en el país.

1926, abril 26. Plutarco Elías Calles expide la Ley de Comunicaciones Eléctricas que reglamenta los sistemas radiotelegráficos, telegráfico y telefónico del país. Por medio de la Ley de Comunicaciones Eléctricas, el artículo 27 Constitucional amplió sus alcances a los aires de México, en los que, como en el subsuelo, la nación tiene dominio imprescriptible e inalienable.

1928, julio 17. A las 17:28 horas los radioescuchas de la emisora CZE, de la Secretaría de Educación Pública (SEP) transmiten lo siguiente: "Amigos del aire: con profunda pena comunicamos a

ustedes que hace unos minutos fue asesinado el general Alvaro Obregón, presidente electo de los Estados Unidos Mexicanos para el período 1928-1932

1928, noviembre 30. Diecisiete emisoras funcionaban en el país la mañana de este día en que Emilio Portes Gil, ante más de 20 mil compatriotas que abarrotaban las graderías del Estadio Nacional, rindió protesta como Presidente Provisional de México. Una de ellas era la CZE, de la Secretaría de Educación Pública, cuyos micrófonos transmitieron a todo el país los portamentos de la ceremonia.

1930, febrero 5. El día de la protesta del Presidente Pascual Ortiz Rubio la emisora Radio Mundial transmitió en edición extraordinaria, el mensaje presidencial. Ese día nació así mismo el primer diario hablado de México, cuyo director era el ingeniero Félix F. Palavicini. Radio Mundial - hoy XEN -.

1930. El número de radiodifusoras en el país se duplicó en dos años, pues en 1928 eran 17 y en 1930 había 32.

1930, septiembre 18. Ese día salió al aire la primera gran emisora radiofónica nacional: la XEW, propiedad de Emilio Azcárraga Vidaurreta.

1930, diciembre 30. Esta noche el ingeniero Pascual Ortiz Rubio declaró solemnemente inaugurada la estación radiodifusora XEPO, del Partido Nacional Revolucionario (PNR) después de pronunciar por la misma un saludo de año nuevo al pueblo mexicano.

1931. La radiofonía nacional fue objeto de la atención del nuevo mandatario en su informe de 10. de septiembre de 1931, día en que Pascual Ortiz Rubio anunció a la nación la promulgación de la Ley de Vías Generales de Comunicación, del 30 de agosto de 1931. Al concluir este año las emisoras en la república sumaban 31.

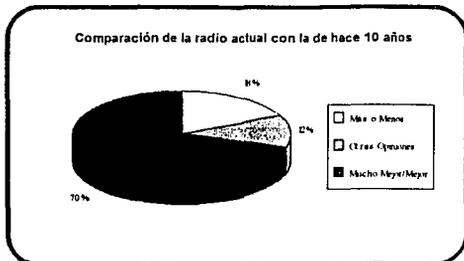
1932. Al reunirse en Madrid la Conferencia Internacional de Telecomunicaciones, se dieron a México las iniciales XE como letras distintivas de sus radioemisoras.

1933. A la estación oficial y política XEFO, del Partido Nacional Revolucionario le tocó crear en México el radioreportaje sostenido, con motivo de la gira de propaganda del general Lázaro Cárdenas. Dicho radioreportaje principió con la transmisión de los detalles de la Convención Política de Querétaro en 1933, en la que Lázaro Cárdenas resultó designado Candidato presidencial.

1935. Ese año México tenía 71 radiodifusoras.

1936. En México había un total de 81 plantas radiofónicas que representaban una inversión total de \$3,111,741.35 y proporcionaban trabajo a 99 operadores y 175 locutores.

1939, agosto. El ingeniero Melquiades Angulo, titular de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas informó que en esta fecha existía en explotación 100 estaciones radiodifusoras



culturales y 362 estaciones de radioaficionados que operaban en radio telegrafía, radiotelefonía o en ambos sistemas.

1940, agosto. El Secretario de Comunicaciones y Obras Públicas, ingeniero Melquiades Angulo, informa que entre septiembre de 1939 y agosto de 1940, la Secretaría a su cargo "Para la instalación, funcionamiento y explotación de estaciones radiodifusoras comerciales, (expidió) 18 autorizaciones para

diferentes puntos de la República. Igualmente autorizó el funcionamiento de 53 nuevas estaciones de radioaficionados y revalidó 330 estaciones más, asimismo, expidió 53 patentes de radiotelegrafistas; 44 certificados de radiotelefonistas y 12 certificados de radioaficionados y a 218 personas les expidió las autorizaciones respectivas como locutores de radiotelefonía.

1941, enero 17. Después de tres asambleas en las cuales se discutieron las bases para redactar los estatutos y organizar la Cámara de la Industria de la Radiodifusión, quedó elegido su comité directivo, siendo designado presidente efectivo el señor Emilio Azcárraga Vidaurreta, y presidentes honorarios los señores general Maximino Avila Camacho, Secretario de Comunicaciones y Obras Públicas y el doctor Manero.

1941, febrero 28. Fue inaugurada la estación XEOY, Radio Mil. Datos oficiales señalaban que en México había 125 radiodifusoras; 34 de ellas en el Distrito Federal. Algunas emitían con 50 mil watts de potencia y otras hasta con 100 mil watts.

1941, abril 15. Se llevó a cabo en la ciudad de México la primera reunión de productores de programas de radio.

1941, junio 1. Ante los micrófonos de la XEW el Presidente de la República general Manuel Avila Camacho, hizo la declaración de guerra a los países del Eje.

1941, octubre 31. El departamento de Radiocomunicación de la SCOP autorizó a 29 emisoras del interior del país afiliadas a Radio Programas de México (RPM) la transmisión de noticiero

1942, septiembre 1. El Presidente Avila Camacho, en su segundo Informe de Gobierno, se refirió a las medidas de control sobre las transmisiones de radio. "se suspendieron todas las comunicaciones radioeléctricas con los países del Eje y las naciones ocupadas por los mismos, a raíz de la declaración de estado de guerra, y se dictaron varias medidas para la seguridad y la vigilancia de las comunicaciones". Asimismo, habló de la creación de "la Escuela Nacional de Telecomunicaciones" y más adelante dió a conocer que entre las principales disposiciones dictadas en el renglón de las comunicaciones "se cuentan diversos reglamentos de la Ley de Vías Generales de Comunicación.

1943. Había 167 radiodifusoras comerciales y 7 oficiales en el país; en total 174, que representaban un capital de 16 millones de pesos, esto es, cien veces mayor que el invertido en radiofonía en 1923, año en el que se invirtieron \$160,867.82. Las radiodifusoras daban trabajo a 955 locutores, 312 operadores, 88 cronistas y conferencistas y 2414 personas dedicadas a las tareas administrativas.

1946. Pedro Martínez Tornel, Secretario de Comunicaciones y Obras Públicas hace constar en la Memoria SCOP 1945-1946 que a principios de 1946, los servicios concesionados de radiodifusión, en los cuales se interviene de acuerdo con la ley, ascienden a 827 estaciones, clasificadas de la siguiente manera: 167 comerciales, 7 oficiales culturales, 143 aeronáuticas, 52 de servicio privado, 380 de aficionados y 78 de aeronaves y navíos. El número de programas transmitidos por las radiodifusoras comerciales, durante el período de que se informa, fueron de 2,217,436 con duración de 694,144 horas.

1946, octubre 11. Antes de la Segunda Guerra Mundial y aún durante ella se hablaba de la televisión como de un sueño fantástico y lejano. Sin embargo, hoy la televisión es una realidad que 5 mil personas comprueban cada día en la Ciudad de México. "Una mínima porción ilustrativa de lo que el invento puede llegar a ser en el futuro, estuvo al alcance de los habitantes de México, D.F. En la planta baja del Hotel del Prado pudieron presenciar frente a 7 distintos aparatos, los programas musicales que se transmitían desde el segundo piso. Y el domingo 6, podrían asistir a todas las peripecias de la corrida de toros.

1948, agosto 31. La víspera del II Informe de Gobierno del Licenciado Miguel Alemán, el licenciado Agustín García López, Secretario de Comunicaciones y Obras Públicas, asentaba en la Memoria SCOP, 1947-1948, hablando de la Radiodifusión concesionada que: "Un progreso muy significativo se apuntó en este lapso el servicio de radiodifusión. En la actualidad funcionan en diversos puntos de la República 1,643 estaciones, divididas en 204 radiodifusoras comerciales, 8 culturales oficiales, 390 estaciones aeronáuticas (privadas y de a bordo), 203 de dependencias oficiales y 838 de experimentación científica y aficionados. El total de programas radiodifundidos ascendió a \$2,520,978 habiendo utilizado 793,110 horas en su transmisión.

1948, junio. Aparece la segunda gran cadena radiofónica de la República: RCN: Radio Cadena Nacional. Su fundador Rafael Cuberto Navarro.

1949, octubre 7. Se autorizó, en el Distrito Federal, el primer canal de TV comercial, recayendo esta autorización en la empresa Televisión de México, S.A., que empezó a funcionar el 1 de septiembre de 1950, en el canal 4, con las siglas XHTV.

1950. Fue el año en que se autorizó la creación del canal 2, el cual salió al aire el 21 de marzo de 1951.

1951. En total, el número de estaciones radiodifusoras y de televisión comercial, es de 214 y el de estaciones radioeléctricas de todo orden, asciende a 1,854.

1952, mayo 10. Guillermo González Camarena lanzó al aire la XHGC, Canal 5, emisora de televisión.

1953. Económicamente, la industria radiodifusora ha hecho inversiones que pueden calcularse en unos 75 millones de pesos, si bien sus propietarios las estiman en el doble de esa cifra.

1953, septiembre 10. La SCOP aprueba la constitución de la Sociedad Radio Mexicana del Centro, S.A., así como la aportación de Radio Panamericana, S.A. hizo de la totalidad de sus activos fijos y la sesión de la concesión radiotelefónica. De este modo Radio Mexicana del Centro, S.A., adquirió la calidad de concesionaria de XEQ.. En toda la República existían 215 radiodifusoras de onda normal, de las cuales 20 transmitían en onda larga y corta. Existían asimismo dos cadenas radiofónicas: Radio Programas de México y Radio Cadena Nacional, con 92 y 75 estaciones afiliadas, respectivamente.



1953, abril. Después de EUA y Cuba, México ocupa el tercer sitio en importancia en el desarrollo de la televisión, pese a que instaló la primera emisora de habla española. Cuenta con 5 emisoras de televisión y hay planes para instalar otras 20 plantas más en su territorio.

1955, marzo 23. Nace y se constituye Telesistema Mexicano consorcio de televisión integrado por los canales 2, 4 y 5 de la capital del país.

1956, enero. El general Ramón Rodríguez Familiar, funda la cadena CRISA con 25 estaciones del interior del país.

1959. La Memoria SCT 1959, consigna: "En el lapso que nos ocupa fueron autorizadas 19 nuevas estaciones radiodifusoras comerciales en banda normal y 10 en frecuencia modulada; se permitió a

otras 15 un aumento de frecuencias de 264,150 watts en conjunto; se otorgó autorización a 12 concesionarios de estaciones televisoras para la operación de éstas en distintos lugares del territorio nacional.

1960-61. Las estaciones ya registradas en este período que entraron o entrarán a operar próximamente, se clasifican en la forma siguiente: 31 radiodifusoras comerciales en la banda normal con potencia total de 22,650 watts 4 radiodifusoras comerciales de onda corta con potencia total de 31,000 watts 3 radiodifusoras culturales en la banda normal con potencia total de 1,080 watts 6 radiodifusoras comerciales de FM con potencia total de 15,000 watts. 2 radiodifusoras culturales de FM con potencia total de 2,000 watts. 6 radiodifusoras comerciales de televisión con potencia total de 30,250 watts

1962-63. Radiodifusión, dentro de esta materia se dio entrada a 102 solicitudes de concesiones para el establecimiento de estaciones de radio y de televisión.

1963-64. En materia de radiodifusión fueron atendidas 114 nuevas solicitudes para la instalación y explotación de estaciones radiodifusoras.

1966. Durante 1966 se atendieron 202 solicitudes para instalar y explotar estaciones radiodifusoras y televisoras de las diversas bandas. Hasta diciembre de este año funcionaban 487 radiodifusoras y 33 televisoras comerciales. El 42.22% de las radiodifusoras tenían una potencia entre 500 y 1000 watts. Las radiodifusoras y televisoras culturales empezaron a autorizarse en 1936 y a diciembre de 1966 funcionaban 23: 9 de banda normal, 3 de frecuencia modulada, 10 de onda corta y 1 de televisión.

1967. De un total de 450 radiodifusoras de la banda normal, el 44.8% tenía una potencia de 500 a 1000 watts y sólo el 9.1% contaba con potencia superior a los 5,001 watts. Las radiodifusoras comerciales de la banda normal son las más numerosas y representaron el 86.3% del total de radiodifusoras comerciales.

1968. Se autorizaron 35 estaciones comerciales, 4 de la banda normal 8 de la frecuencia modulada y 23 de televisión.

1969.

CONCEPTOS	TOTALES	TELEVISION	AM	FM
Capital en giro	800 754.4	406 056.7	380 577.7	14120
Ingresos	602 236.7	310 157.8	288 750.5	3328.4
Egresos	572 709.3	294 470 .6	275 787.2	2457.5
Utilidades	29 527.3	15 687.2	12 963.3	876.8

1969, junio 27. Acuerdo sobre programación para uso del tiempo. 12.5% a que tiene derecho el Gobierno de México en tanto estaciones radiofónicas en canales de TV comercial.

1970, diciembre 2. Se crea, por disposición presidencial la Subsecretaría de Radiodifusión.

1973, agosto 31. A la fecha, operan en el país, en banda de amplitud modulada, 538 radiodifusoras comerciales, y 12 culturales; en frecuencia modulada funcionan 86 comerciales y 4 culturales. En onda corta operan 14 estaciones comerciales y 9 culturales. Además hay 77 televisoras comerciales y 2 culturales.

1975. Año en que la Subsecretaría de Radiodifusión quedó integrada por las direcciones generales de: Investigación y Desarrollo, Concesiones y Permisos, Técnica, Producción y Televisión Cultural de México.

1976, julio 14. Finalmente, el Canal 13 amplía su red y pone en funcionamiento sus nuevas instalaciones, las más modernas y funcionales del país. En virtud de ello, sus ondas pueden ser captadas por 3.8 millones de televidentes distribuidos por 383 ciudades de la República.

1990. Las principales cadenas radiofónicas que integran la República Mexicana son: Grupo Acir, CMR(Corporación Mexicana de Radiodifusión), Cristal Cima Somer, frecuencia modulada mexicana, Pradsa, Grupo Promomedios, Radiorama, Grupo Rasa, OIR, Radiopolis, Radio S. A., entre otras, llegando a un total de aproximadamente 1008 estaciones radiofónicas comerciales en la República Mexicana; estas estaciones se describen al final de este trabajo en la sección de anexos.

**Nota: Las gráficas se refieren a la siguiente división de la República Mexicana**

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Distrito Federal</li> <li>○ Frontera Norte             <ul style="list-style-type: none"> <li>Coahuila</li> <li>San Luis Potosí</li> <li>Tlaxcala</li> <li>Veracruz</li> <li>Yucatán</li> <li>Quintana Roo</li> <li>Baja California Sur</li> <li>Baja California</li> </ul> </li> <li>○ Pacífico             <ul style="list-style-type: none"> <li>Oaxaca</li> <li>Hidalgo</li> <li>Tlaxcala</li> <li>Guerrero</li> <li>Morelos</li> <li>Querétaro</li> <li>San Luis Potosí</li> <li>Veracruz</li> <li>Quintana Roo</li> <li>Hidalgo</li> </ul> </li> <li>⊕ Bajío             <ul style="list-style-type: none"> <li>Querétaro</li> <li>San Luis Potosí</li> <li>Morelos</li> <li>Aguascalientes</li> <li>Colima</li> <li>Michoacán</li> <li>Jalisco</li> <li>San Miguel de Allende</li> <li>Morelos</li> <li>Colima</li> <li>Michoacán</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊗ Norte Centro             <ul style="list-style-type: none"> <li>Chihuahua</li> <li>Sonora</li> <li>Coahuila</li> <li>Sinaloa</li> <li>Tlaxcala</li> <li>Morelos</li> <li>San Luis Potosí</li> <li>Veracruz</li> <li>Quintana Roo</li> <li>Yucatán</li> </ul> </li> <li>⊕ Norte Golfo             <ul style="list-style-type: none"> <li>Veracruz</li> <li>San Luis Potosí</li> <li>Coahuila</li> <li>Yucatán</li> <li>Quintana Roo</li> <li>Veracruz</li> <li>San Luis Potosí</li> <li>Yucatán</li> <li>Quintana Roo</li> </ul> </li> <li>⊗ Norte Centro             <ul style="list-style-type: none"> <li>Guerrero</li> <li>Oaxaca</li> <li>Tlaxcala</li> <li>Veracruz</li> <li>Quintana Roo</li> <li>Yucatán</li> <li>Quintana Roo</li> <li>Veracruz</li> <li>San Luis Potosí</li> <li>Yucatán</li> <li>Quintana Roo</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊗ Sur-sureste             <ul style="list-style-type: none"> <li>Oaxaca</li> <li>Morelos</li> <li>Chiapas</li> <li>Quintana Roo</li> <li>Yucatán</li> <li>Veracruz</li> <li>Quintana Roo</li> <li>Yucatán</li> <li>Quintana Roo</li> </ul> </li> </ul>
--	---	---

## **1.2 EL TLC EN LA INDUSTRIA DE RADIO**

Y ante esta situación ¿cuál es el papel que protagonizará nuestra industria frente al Tratado de Libre Comercio?

Se concluye que el Tratado de Libre Comercio consiste en ampliar la esfera económica de este país. Lo que está detrás del TLC es el deseo de pasar de la etapa proteccionista a la apertura de mercados, a la competencia con todo el mundo.

En el radio la competencia es menos clara que la que puede haber en industrias como la automotriz y la textil. Porque no se exporta o importa; no este negocio...

Se ha discutido muchísimo si en esto se va a ganar o perder. Una visión personal es que la opción de seguir como país protegido no garantiza muchas ventajas a futuro. De hecho la presencia de mexicanos en la comunicación norteamericana ya es amplia. Está limitada, obviamente, por la previsión legal de lo que en Estados Unidos se llaman servicios básicos y en los que los extranjeros sólo pueden tener 25% de acciones. Por el lado nuestro sólo los mexicanos pueden tener acceso a los medio de comunicación. Eso es lo formal de la ley.

Pero detrás de esto ¿qué hay? Un significado serio de lo que los canadienses han llamado problema de transculturación, es decir, si se tienen medios de comunicación altamente influidos por patrones extranjeros, de alguna forma tal situación está trayendo pérdida de identidad.

En el caso de los mexicanos, es menos preocupante que lo que puede ser para los canadienses y norteamericanos, porque el hecho de que aquí se hable español y ellos inglés y francés ya define personalidades. A México no le va a afectar en lo más mínimo que vengan a hablar inglés; a ellos sí les preocupa, no se sabe hasta qué grado, que se les hable español, por aquello de las minorías mexicanas; es un problema de política interior en esas naciones que no se puede comentar por no conocerlo a fondo.

¿Qué va a suceder? Pues que seguramente las barreras de participación de capital no se anularán. Pero si a a los mexicanos se les permite tener el 25% de capital en una radiodifusora norteamericana, tiene que haber reciprocidad y se tendrá que admitir 25% de capital americano. Esta participación traerá lo que ya todos saben: mayor gasto publicitario, mayor intercambio de productos y un mercado cada vez más amplio. Asimismo se generará una positiva competencia entre la industria nacional y extranjera.

Finalmente es importante comentar que a estas alturas, los mexicanos no pueden ni deben cerrarse a la economía mundial que se está organizando en bloques; la radio y la televisión están preparadas para aportar a los países lo que ya saben, los mexicanos son muy competitivos y, mejor aún, están en ventaja. Aparte de las industrias de la construcción y la petrolera, la radio y televisión se encuentran muy desarrolladas. Se puede decir que en esta industria México está preparado para el cambio.

### **1.3 LA RADIO PARA EL AÑO 2000**

Hay que trabajar mucho, idear cosas nuevas, nuevos formatos, nuevas técnicas de comunicación. Se dice que de alguna manera se está volviendo a algunos esquemas que surgieron en los inicios de la radio. Cuando la radio se abrió paso, todo era improvisado, todo era creatividad. Después se estabilizó en una forma de operar y sin que esto sea una crítica, lo hacían con una rutina mecánica. Ahora, con la actitud competitiva que se asume, se vuelve un poco a los principios del radio, a seguir improvisando, a tener programas en vivo, etc.. Esto no quiere decir que se está mejor ni peor, sólo que la radiodifusión tiene sus ciclos. Quizá mucho de esto que se está haciendo se deje dormir por un tiempo y se vuelva otra vez a utilizarlo.

Al trabajar en una industria tan apasionante como es la radiodifusión, se repite día a día, hora tras hora y minuto tras minuto los fenómenos fundamentales: escuchar, sentir y aprender. Es increíble la sencillez de la existencia y es increíble el poder casi mágico de lo que es la radiodifusión. Respetando también el poder apantallante, en cierto momento de la televisión, el radio tiene por encima de todo algo que no ha podido sustituirse: su profunda intimidad.

Cuando se enciende un aparato de radio, antes que nada se comunica con el radioescucha oyendo, sintiendo y pensando, aprendiendo las dos fórmulas de lo que se está escuchando.

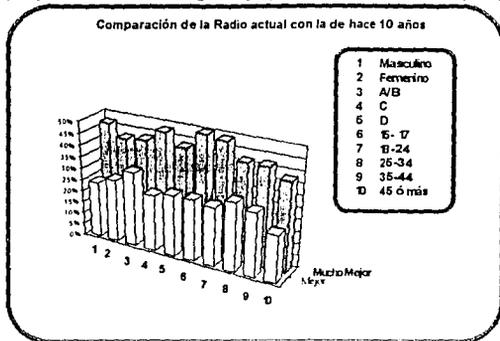
Los formatos programativos son muy sencillos, nada es nuevo en radio. El que diga que inventó algo en radio, hay que ponerlo vía satélite y a todo el mundo. No hay invento posible, lo que hay es una nueva alación de factores: factores como el sonido, como la palabra, como la música. Esos factores hablan mucho de la creatividad del ser humano, porque con tres factores se ha elevado una industria a nivel mundial y no se diga en México, hasta tomar forma de rascacielos y de importancia social y humana profundamente trascendente.

Es increíble que con una serie de sonidos que se crean, se producen o se mezclan y con 29 letras que forman un alfabeto, se atrapa la atención de la gente.

Un formato desde luego se integra por lo que uno llama programación, pero por eso es interesante reevaluar, revisar qué es una programación que conduce a un formato que da origen a una programación. La programación debe ir enfocada a la ley del interés, pero no el interés del que programa, sino el interés del que escucha.

Hay una mercadotecnia profunda que a veces se desconecta de este negocio, hay una mercadotecnia clara y urgente a la cual no se le presta atención y es la mercadotecnia del auditorio. El productor se preocupa por sonar muy bien, por poner la música que le gusta, se preocupa por pasar las noticias que urgen pasar, pero no se preocupa por saber cómo es quien la escucha, o simplemente no se preocupa por interpretar qué es lo que quieren escuchar los que encendieron un radio.

Hay dos estaciones de radio que uno puede crear: la que a cada quién le gusta y la que está esperando la gente escuchar. En el momento en que uno hace una estación que le gusta mucho: lo comentan en el café, la comentan los amigos, la familia se deshace en elogios, las tías se conmueven hasta el llanto porque es la estación con gustos propios, con ocurrencias, con percepciones propias, con una popularidad



horizontal de cinco mil personas; pero cuando se hace un formato de programación en una estación de radio, no horizontal de unos amigos y alrededores, sino vertical, de toda la audiencia, penetra en todas las esferas sociales, la gente escucha porque no es una estación propia , es la estación que quería oír la gente y que uno instala en el aire.

Es una tragicomedia y es una lucha agónica. En el sentido griego de la palabra agonía quiere decir lucha, crisis, hacer una estación de radio con un formato

en donde uno dice pero el radio escucha no lo aguanta, y sin embargo todo mundo la escucha. Aquí surge la pregunta ¿este negocio es un tocadiscos de 100 mil watts o una estación de radio para toda la gente?.

Hay que ser honestos y honestos en sensibilidad se han diseñado estaciones que dan jaqueca a los tres cuartos de hora, que han facturado muchos millones de pesos porque no es un gusto personal; es la interpretación del gusto popular la que determina ese impacto.

Hay que tener mucho cuidado con esto, porque tampoco, pensando en que se ha dicho siempre que la radio educa, que la radio orienta, se va a perjudicar a la gente. No, se habla de una estación popular, se va a tener dentro de ese formato, junto con la aceptación general, la oportunidad maravillosa de ir inyectándole factores de la verdadera cultura, de la verdadera sensibilidad, no informaciones fusiladas de libros ni tampoco noticias cada cuarto de hora para que le cambien, ni la misma ocurrencia durante todo el día para que pierda su impacto, sino algo que tenga interés para la gente.

Si hace un diagrama de una estación como radiodifusor, como gerente, como programador, se debe de preguntar acerca de esa mercadotecnia: a qué público se va enfocar y con qué factores se integra, no qué cosa le gusta a la radiodifusora a ver si la oyen, o la escuchan aunque no guste, esa temporada ya pasó.

Cuando se es único en el pueblo, o cuando se es el único popular en la ciudad, funciona pero ahora que ya hay competencia y qué bueno que haya; se van a quedar con la audiencia aquellos que despierten, analicen y proyecten profundamente la ley del interés colectivo, de acuerdo a un perfil, a un formato.

La radiodifusión es una de las tareas más apasionantes porque es un castillo en el aire que se construye todos los días y no queda nada de él al día siguiente. Si hay algo que entender de este negocio fundamental y maravilloso es el aprovechamiento del tiempo. La única fórmula de aprender a aprovechar el

La radiodifusión es una de las tareas más apasionantes porque es un castillo en el aire que se construye todos los días y no queda nada de él al día siguiente. Si hay algo que entender de este negocio fundamental y maravilloso es el aprovechamiento del tiempo. La única fórmula de aprender a aprovechar el tiempo es la de darse cuenta cuando lo pierdes, cuando hay una equivocación y no se reacciona para entender lo que sucede al alrededor.

#### **1.4 FUNCIONAMIENTO DE LA RADIO(Breve semblanza)**

Con el interés de dar una explicación más amplia sobre los requerimientos acerca de la necesidad que se tiene de contratar servicios ajenos a la empresa, como investigaciones de mercado, estudios y creativos, se expone una breve semblanza del funcionamiento de la "radio"

Mucha gente o la mayoría considera que la radio o el hacer radio es tocar discos y locutoriar, sin embargo existen muchas otras etapas por las cuales se debe de pasar antes de esto.

#### ***LA RADIO SE SECCIONA EN TRES FASES***

##### ***PRIMERA FASE:***

La primera fase, es totalmente técnica y de ingeniería, equivale a la instalación y buen funcionamiento de equipos, antenas, transmisores, etc., este tipo de instalación y alcance se rige por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en virtud de la potencia autorizada, y el alcance en la cobertura está restringido a determinados kilómetros. Si la cobertura rebasa dicha zona restringida, la estación de radio es merecedora de sanciones e incluso cese de operaciones, asimismo, la fidelidad en la emisión debe ser adecuada, se debe cuidar no estar fuera del aire, cumplir con ciertos requisitos de transmisión como presentar y cerrar la estación con el Himno Nacional, transmitir "Hora Nacional" y encadenarse cuando lo requiere la Secretaría, destinar el 12.5% de tiempo de transmisión si el gobierno lo requiere.

Por lo anterior, es necesario medir alcances de cobertura, hacer chequeos constantes del radio o perimetro de alcance, así como también monitoreos.

##### ***SEGUNDA FASE:***

Otra fase, y que es fundamental para hacer de la radio un negocio, es la investigación del mercado al cual se pretende dirigir la programación. En este concepto, es necesario tener pleno conocimiento del perfil y costumbres del auditorio, así como también segmentar su nivel socioeconómico, edad, nivel cultural, características, hábitos y costumbres del lugar de residencia, etc., lo anterior permite a las personas creativas elaborar y estructurar una programación que vaya al subconsciente y pueda crear un hábito de radioescucha.. En este concepto, los creativos que se dedican a programar, dependen de su experiencia, conocimiento y habilidad para desarrollar una programación, con base en la información arrojada de los estudios de mercado sobre los gustos, hábitos y costumbres del perfil o tipo de personas a las que se dirija la estación de radio.

La programación musical de una estación de radio está formada dentro de una estructura musical tomando en cuenta el texto, ritmo y armonía de cada melodía o canción, para después darle una cadencia y secuencia determinada que mantenga en sintonía al radioescucha, cabe destacar que de esto último depende el éxito o fracaso de una estación, ya que si el creativo (programador) tuvo éxito, la gente escuchará la estación y por el contrario, si este programador se equivoca, todas las cuentas (clientes) que hasta ese momento hubiese logrado la estación, se vendrán abajo por falta de auditorio, dejando a la estación sin ingresos.

Las programaciones de radio necesitan ser alimentadas constantemente por novedades musicales, programas o perfiles programativos que mantengan al auditorio ligado a la estación, con base en su gusto, que es totalmente cambiante e innovador.

Dentro de este marco se integra el vestido de la estación, que es el tener identificaciones como promocionales, noticieros, programas, etc., que distinguen a la estación y con los cuales el auditorio se sentirá identificado.

Este concepto involucra tanto a los creativos como la producción de los mismos. Ejemplos:

**Creativo:** creación de textos basados en la información que se tenga de la necesidad de la estación y del perfil al que se dirigirá.

**Producción:** Selección y contratación de locutores, conjuntos, cantantes, artistas, etc., para la producción del texto.

Selección y contratación de estudio de grabación conjuntando horarios con los artistas.

Producción del promocional

**Estación:** Aprobación del promocional  
Transmisión al aire de todo el conjunto.

**Monitoreo:** Cuantificar los resultados y dar seguimiento a la respuesta o contrataque de la competencia.

#### *TERCERA FASE:*

Por último, la tercera fase es trabajo operacional de la estación, donde se integran los discotecarios, locutores, ventas, etc., quienes trabajarán con un enfoque y directriz predeterminada con anterioridad.

Es por esto último que afirmamos que el hacer radio no es solamente tocar discos y hablar al aire.

# CAPITULO 2

## CALIDAD

### 2.1 CALIDAD

#### 2.1.1 LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS Y EL CONTROL TOTAL DE CALIDAD

#### 2.1.2 ¿POR QUE CALIDAD?

#### 2.1.3 EL PAPEL DE LA ALTA DIRECCION

#### 2.1.4 EL CONCEPTO DE CALIDAD TOTAL

#### 2.1.5 RASGOS Y VALORES DEL MEXICANO

#### 2.1.6 LAS ESTRATEGIAS DE LA ADMINISTRACION POR CALIDAD

2.1.6.1 Deming y la mejora continua de procesos

2.1.6.2 Estrategia presentada al Japón por W. Edwards Deming

2.1.6.2.1 ¿ Por qué se incrementa la productividad al mejorar la calidad?

2.1.6.2.2 ¿Qué debe hacer la alta dirección para mejorar la productividad?

\* Los catorce puntos para la dirección

2.1.6.2.3 Obstáculos y problemas

2.1.6.2.4 ¿Cuánto? ¿Cuánto tiempo?

#### 2.1.7 JURAN Y LA TRILOGIA DE LA CALIDAD

2.1.7.1 Procesos de calidad

#### 2.1.8 CROSBY Y LOS ABSOLUTOS DE LA CALIDAD

2.1.8.1 Principios absolutos de la calidad

2.1.8.2 Los catorce pasos de Philip Crosby

#### 2.1.9 ISHIKAWA Y EL CONCEPTO DE CALIDAD TOTAL DE LA EMPRESA

#### 2.1.10 SIMILITUDES Y DIFERENCIAS

\* Sinopsis de las cuatro filosofías de calidad

#### 2.1.11 CONCLUSIONES

### 2.2 CALIDAD EN RADIO

#### 2.2.1 INTRODUCCION

#### 2.2.2 EL CONTROL DE CALIDAD BASICO PARA LOGRAR UNA BUENA COMPETENCIA

2.2.2.1 Competir con productos extranjeros.

2.2.2.2 Influencia extranjera en nuestro medio radiofónico

#### 2.2.3 PRODUCTOS RADIOFONICOS

2.2.3.1 Programación

2.2.3.2 Música

2.2.3.3 Información

2.2.3.4 Diversión

## 2.1 CALIDAD

## **2.1.1 LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS Y EL CONTROL TOTAL DE CALIDAD**

Los años recientes han visto el crecimiento de un nuevo tipo de mercado mundial sin precedente en volumen, variación y calidad. Es un mercado en el que las aumentantes esperanzas de los compradores ya sean consumidores o corporaciones industriales aunado con el cambiante papel del gobierno, han intensificado grandemente las demandas en la administración de los negocios.

La amplitud y complejidad de estas demandas abarcan un espectro completo de problemas gerenciales estructura de precio y reducción de costo, relaciones industriales y desarrollo organizacional, cambios tecnológicos y mecanización, o ventas y la introducción de un nuevo producto. Y todo esto se está llevando a cabo dentro de un marco en el que los negocios y el gobierno no sólo a nivel federal, sino a niveles estatales y municipales, están moviéndose hacia tipos de relaciones totalmente nuevas.

Es más, en un proceso turbulento que implica el redefinir los "estándares de vida" en términos aceptables para todos nosotros que jugamos el papel dual de consumidores y productores, los debates sobre contaminación, crecimiento económico, consumismo, energía participación laboral y fabricación en equipo, están llevándonos a cambios en nuestros conceptos industriales tan grandes que algunas personas han empezado a decir que estos cambios constituyen un segunda Revolución Industrial. Los conceptos han ido evolucionando, nuevas dimensiones principales tanto para productos y servicios como para los procesos de ingeniería y manufactura que los producirán.

Las soluciones efectivas de muchos problemas actuales no son ya sujeto de la administración tradicional y de la metodología de la ingeniería, son en vez de eso, sujetos de la sustancia críticamente importante de la nueva administración e ingeniería, tales como:

- Administrar para asegurar la productividad total de la compañía, en vez de únicamente la de los trabajadores directos de la planta.
- Administrar para hacer del hombre de negocios, del científico y del ingeniero una suma en lugar de una diferencia.
- Administrar para enfocar el consumismo de productos en su forma positiva en vez de negativamente.
- Administrar para confrontar la necesidad de la conservación de la energía y materiales, reducción de desperdicios y mejor utilización de recursos.
- Administrar en términos internacionales en vez de hacerlo sólo como administraciones nacionales que buscan abarcar otros mercados.

En ninguna parte se da esta necesidad de mejora tan clara y evidente como en el área de la calidad de los productos y servicios. Esta es una situación en la que la industria está vitalmente involucrada, y clama por las nuevas tecnologías y sistemas del control total de la calidad.

### **2.1.2¿POR QUE CALIDAD ?**

El movimiento moderno de calidad, que está cobrando auge en el mundo entero, y en especial en nuestro país tiene sus orígenes en el pensamiento de cuatro hombres cuyas filosofías y aportaciones

especiales sobresalen en los programas de calidad en todas partes del mundo:

Joseph M. Juran, W. Edwards Deming, Philip B. Crosby y del doctor Kaoru Ishikawa.

Dada la crisis por la que han venido pasando muchos países del "tercer mundo", entre otros el nuestro, parece que, cada vez con más frecuencia, la alta dirección de las empresas se hace estas dos preguntas:

¿Hacia dónde y cómo debo dirigir la empresa?

¿Qué cambios debería hacer con respecto al pasado?

Estos cuestionamientos también se formulan en los niveles que se reportan a esa alta dirección, en particular en empresas que afrontan problemas de calidad, productividad y competitividad. Si añadimos a esto nuestro escaso dinamismo económico, las interferencias gubernamentales y políticas, la abundante mano de obra poco capacitada, así como la baja eficiencia industrial que hay en México.

México destaca en una posición privilegiada en cuanto a recursos naturales se refiere y es obvio que los mexicanos tienen la misma cantidad de materia "gris" que las personas de otras nacionalidades.

Esta crisis en la calidad/productividad y, por ende, en la competitividad no sólo afecta a México sino que abarca a todo el Occidente; de hecho, hay indicadores de que en países y lugares como Corea, Singapur, Taiwan, Malasia y Hong Kong, está surgiendo una nueva ola "japonesa" que también amenaza a países altamente industrializados como Estados Unidos, Inglaterra y Alemania, entre otros. Parece que este fenómeno surge en los cincuenta, cuando dos estadounidenses arrancan el llamado "milagro japonés" que ha venido a revolucionar el comercio y la industria mundial. Los dos estadounidenses son el doctor W. Deming y el doctor J. M. Juran; especialmente el primero ha sido llamado el "padre de la tercera revolución industrial".

Como nuestro país apenas está empezando a abrirse al exterior, lo que vamos a enfrentar es un mercado de tales características que será necesario que estemos en condiciones de competir eficazmente o nuestros problemas se agravarán seriamente.

De esto se desprende que la calidad/productividad como sistema total aplicado en nuestras organizaciones puede ser una alternativa útil para enfrentar dichas crisis.

Varias empresas en México, pocas por desgracia, han explorado este camino, y después de los tropiezos naturales han empezado a tener impresionantes resultados gracias a la adaptación de tecnología, la capacitación masiva de su personal, el apoyo directivo y, sobre todo, debido a una tenacidad y perseverancia a toda prueba.

Las razones por las que hay que buscar la calidad son muchas y variadas. Desde el punto de vista de los recursos humanos se puede mencionar que es indispensable mejorar su calidad de vida dentro y fuera de trabajo; pensamos que los obreros y campesinos y, en general, los empleados, están insatisfechos con su ingreso per cápita, con las oportunidades que se les brindan y que hay demasiados mexicanos aburridos ya de la muchas instituciones incompetentes, corruptas, cuyos integrantes son designados, en muchos casos, por favoritismos más que por capacidad.

Vivir en una cultura del desperdicio, del "ahí se va", del "no hay", de mucho trabajo sin frutos apreciables, no va a ayudar. Los mexicanos deben hacer cambios en la manera de operar y, en muchos casos, en valores tradicionales que se enseñaron con quién sabe qué propósitos ocultos. En México, cuando menos, no se pueden seguir desperdiciando recursos naturales ni el tiempo de la gente en toda clase de actividades. En este sentido, tampoco puede tirarse materia prima o tener tantos rechazos en producción o manufactura, repitiendo una y otra vez cartas, oficios, etc.

Es importante notar que se ha vivido una transición y que la política de comercio exterior ha estado orientada a los precios oficiales, a los permisos previos y a los altos aranceles, que deberán ser sustituidos por eficiencia, calidad y precios competitivos. La eficiencia, y no la política, es el verdadero rector de una economía; y la productividad es resultado de la calidad y no al revés.

Pero no hay que caer en el desasosiego o el pesimismo. Mejorar la calidad es un reto; no debe verse como un problema sino como una oportunidad. Debe reconocerse esta realidad y darse cuenta de la posición que se ocupa. Se ofrecen enormes oportunidades para ser creativos, para desarrollar nuevos estilos de acción, de dirección de administración de recursos naturales y humanos, incorporar tecnología ya aprobada, pero debidamente adaptada a la idiosincracia. Para lograr lo anterior, son claves fundamentales la capacitación y el liderazgo.

### 2.1.3 EL PAPEL DE LA ALTA DIRECCION

La alta dirección de una empresa, cualquiera que sea su estilo, marca el rumbo de un grupo de personas así como los propósitos del negocio. Su influencia es, pues, fundamental para el cambio, porque los cuadros de mando generan el 85% de los problemas de una organización. Sólo el 15% de ellos son ocasionados por el personal no supervisado.

Debemos pensar que una mayor calidad y, por ende, una mayor productividad, no se va a dar por sí sola; la logra la gente, sobre todo aquellos que se supone piensan y dirigen. Y he aquí el primer mensaje que la alta dirección no debe olvidar: "La calidad empieza por la gente". En consecuencia, uno de los puntos importantes del papel que desempeña la alta dirección es analizar la calidad de la gente con la que cuenta, del personal que contrata, de los sistemas que tiene para que la gente se desarrolle y promueva de acuerdo con su propia definición de "calidad". Otro punto relevante es el compromiso.

Los sistemas de calidad total no admiten nuestro concepto tradicional de participación; aquí se requiere que por parte de la dirección haya compromiso en toda la extensión de la palabra. Así pues, la dirección debe ser la primera en promover el sistema que debe implantar; debe ser la primera en dar el ejemplo.

Hay otros elementos importantes en el papel que juega la alta dirección, como el apoyo, la promoción y proporcionar los recursos necesarios; pero el énfasis está en la gente, en el estilo de dirigirla participativamente y en aceptar el compromiso de hacer las cosas hoy mejor que ayer.

El doctor Kaoru Ishikawa acertadamente dice: "Usted preocúpese de la calidad; la productividad y las utilidades vendrán solas". Y es muy importante entender que éste es precisamente el orden del binomio calidad/productividad, y no al revés. La productividad sólo se da cuando hay calidad.

## 2.1.4 EL CONCEPTO DE CALIDAD TOTAL

Existen muchas definiciones de calidad. La calidad deben definirla los clientes, tanto internos como externos; el cliente es lo más importante para la empresa, pues es un activo triple: es fuente de ingresos, fuente de recursos financieros o de futuras asociaciones benéficas y, finalmente, es la mejor y más barata publicidad. Por otra parte la eficacia de la organización depende de la eficacia que tengan las áreas internas al funcionar conjuntamente.

El doctor J. M. Juran define la calidad como "cumplimiento de requisitos y adecuación al uso". Crosby, por otra parte, dice que para cambiar la actitud hacia la calidad, ésta debe definirse como algo tangible y no como un valor abstracto filosófico. Para él, la calidad es el cumplimiento de especificaciones. Si las especificaciones no se cumplen simplemente no hay calidad.

El doctor Deming no da una definición específica de la calidad, más bien lo plantea como problema y hace un sin número de preguntas: ¿Cómo define usted la calidad de cada uno de sus productos?, ¿Cómo puede usted decir si su producto o servicio es bueno? ¿Tiene usted definiciones operacionales para la calidad? Y sugiere 14 puntos que son las guías para que la administración de la empresa mejore la eficacia de sus operaciones y la satisfacción del personal y de los clientes. Dichos puntos se estudiarán más adelante.

Por su parte, el doctor K. Ishikawa no establece una definición concreta de calidad, aunque si aclara su concepción del control total de la calidad. El concepto es más amplio que el tradicional estadounidense en el que se considera a un área como única responsable de la calidad en la empresa. Y quizá esto sea una contribución muy valiosa de Japón. La calidad en Oriente es responsabilidad de todos, y esta concepción ya está invadiendo a los Estados Unidos y Europa.

El verdadero padre del concepto de calidad total es el doctor Armand V. Feigenbaum, quien establece que:

El control total de la calidad es un sistema efectivo de los esfuerzos de varios grupos en una organización para la integración del desarrollo, del mantenimiento y de la superación de la calidad, con el fin de hacer posibles la mercadotecnia, la ingeniería, la fabricación y el servicio, a satisfacción total del consumidor y al nivel más económico.

En México estamos en proceso de asimilar lo anterior. Sin embargo hay definiciones que han probado ser útiles y congruentes:

Que todo producto o servicio satisfaga las necesidades del cliente en cuanto a:

- duración
- uso
- costo
- oportunidad

Este concepto, desarrollado en México, tiene como filosofía hacer las cosas bien desde la primera vez, prevenir en vez de corregir, y capacitar, promover y administrar con respecto a lo que se ha establecido como los "4 pilares de calidad":

- que la gente sepa qué tiene que lograr
- que la gente sepa cómo lograrlo
- que la gente tenga con qué lograrlo
- que la gente quiera lograrlo

Así mismo, se ha encontrado que este concepto mexicano de control total de la calidad es administración por calidad, la cual se expresa como:

Lograr que todos y cada uno de los que forman la empresa conozcan y entiendan claramente su trabajo; pero para llegar a hacerlo bien, siempre desde la primera vez, en un clima de cordialidad y satisfacción, en donde cada día se tenga un reto al iniciar y un logro al terminar.

Es obvio que esta filosofía considera al hombre como un ser integral.

## **2.1.5 RASGOS Y VALORES DEL MEXICANO. SUS IMPLICACIONES.**

Es indudable que incorporar cambios en la cultura, los valores de una empresa, no es tarea fácil. Toma tiempo, se requiere del apoyo de especialistas en la materia y presenta varios riesgos. Nuevamente, en este sentido, los niveles de dirección tienen un papel importante porque son decisivos para alcanzar resultados satisfactorios para los involucrados.

Sin duda, tomando en cuenta el objetivo de lograr un determinado nivel de competencia, deben cambiarse actitudes, valores, enfoques y modos de operar, por razones de supervivencia. Ahora bien, algunos de estos cambios tendrían un impacto desde el sistema de educación en México elemental y superior; desde cómo se percibe a las mujeres en México hasta el comportamiento como "jefes" de familia. Se afectará también la forma de dirigir y trabajar con la gente, lo que toma tiempo y requiere perseverancia además de que afecta por completo los ámbitos de la vida personal y social en todas las instituciones.

Por otra parte, es necesario utilizar buenas cualidades y características como son la creatividad, el ingenio y el interés por defender las raíces de nuestra cultura. La mesura e inteligencia con que usemos las herramientas para el cambio son un factor de importancia.

## **2.1.6 LAS ESTRATEGIAS DE LA ADMINISTRACION POR CALIDAD**

### **2.1.6.1 DEMING Y LA MEJORA CONTINUA DE PROCESOS.**

El doctor Deming nació en Sioux City, Iowa, Estados Unidos, en 1900. Como graduado de la Universidad de Wyoming, empezó su carrera en los años veinte enseñando ingeniería y física mientras estudiaba su doctorado. En 1927 trabajó como físico matemático para el Departamento de Agricultura y en 1928 recibió su doctorado en la Universidad de Yale. Luego se convirtió en consultor de muestreo para la

## Secretaría de Estudios Demográficos.

En la actualidad el doctor Deming es más conocido por sus actividades en relación con el control estadístico de calidad (CEP), el cual comenzó a través de una carta dirigida al JUSE (Japanese Union of Scientists and Engineers), en la que solicitaba visitar Japón y enseñar métodos estadísticos para la industria. El doctor Deming enseñó a varios cientos de ingenieros japoneses la teoría elemental de las variaciones al azar y técnicas sencillas, como gráficas de control pero independientemente de sus logros fuera del Japón, lo que le ha otorgado al doctor W. Edwards Deming su fama internacional es su impacto en el mundo de la economía.

### **2.1.6.2 ESTRATEGIA PRESENTADA AL JAPON POR W. EDWARDS DEMING.**

En este documento el doctor Deming explica a la alta administración lo que deben hacer en esta nueva era económica para mejorar la calidad, productividad y posición competitiva. El punto de partida es la indiscutible necesidad de que la administración tenga constancia en conseguir este propósito. La producción de bienes y servicios competitivos requiere un sistema basado en el control estadístico de procesos.

El nuevo sistema debe enfocarse a la prevención del error, y no a la detección y corrección de éste. El doctor Deming delinea los problemas que impiden la posición competitiva de la mayoría de la industria estadounidense y proporciona sugerencias para resolverlos.

#### **2.1.6.2.1;POR QUE SE INCREMENTA LA PRODUCTIVIDAD AL MEJORAR LA CALIDAD?**

Tener una baja calidad significa un alto costo y pérdida de posición competitiva. ¿Por qué la productividad se incrementa cuando la calidad mejora? La respuesta: "Menos trabajo". La calidad se logra mejorando el proceso. Cuando se mejora el proceso, se incrementa la uniformidad del producto, se reducen los trabajos y errores, se minimiza el desperdicio de mano de obra, máquina-tiempo y materiales, y entonces se incrementa la producción haciendo menos esfuerzo, es decir, con menos trabajo.

Medir la productividad no mejora la productividad. Desafortunadamente, conocer los números de la productividad no ayuda mejorarla.

#### **2.1.6.2.2 ¿QUE DEBE HACER LA ALTA DIRECCION PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD?**

El problema consiste en mejorar tanto la productividad como la calidad. Para ello es esencial hacer los mejores esfuerzos, éstos, por sí solos, no logran el objetivo. Cada quien ya está haciendo su mejor esfuerzo; sin embargo, tales esfuerzos para que sean efectivos requieren de la orientación que los encante en la dirección correcta.

La dirección correcta se puede resumir en catorce puntos que son la columna vertebral de la filosofía moderna de calidad.

### Los catorce puntos para la dirección.

Estos catorce puntos son la base de la transformación de la industria: si la dirección los adopta e implanta, es señal del propósito que tiene de mantener vivo el negocio. Además así se protege a los inversionistas y se crean nuevos empleos. Tal sistema fue la base de ciertas lecciones para la alta dirección que se impartieron en Japón en 1950, así como en años siguientes. Los catorce puntos son aplicables tanto en las organizaciones grandes como en las pequeñas, en empresas de servicio así como en las de transformación. También son aplicables a una división dentro de una empresa:

#### Los catorce puntos:

1. Establecer el propósito de mejorar constantemente el producto y el servicio, con la meta de ser competitivos y seguir en el mercado.
  - a) Innovar, colocar recursos para largo plazo.
  - b) Invertir recursos en investigación y educación.
  - c) Mejorar constantemente el diseño del producto y de los servicios. Esta obligación nunca termina: el consumidor es la parte más importante de la línea de producción.
  - d) Programar recursos para el mantenimiento del equipo
2. Adoptar la nueva filosofía: estamos en una nueva era económica. Ya no podemos vivir con retrasos, errores, materiales defectuosos y personas poco idóneas para el puesto.
3. Ya no depender de la inspección masiva. En su lugar se debe obtener evidencia estadística, puesto que la calidad se consigue en la línea de producción y no a través de la inspección.
4. Terminar con la práctica de hacer negocios teniendo como base los precios de la marca. En lugar de esto, se debe minimizar el costo total, eliminando a proveedores que no comprueben su calidad con evidencia estadística.
5. Descubrir problemas en el sistema y mejorarlo. Este es el trabajo que la administración debe hacer continuamente.
6. Implantar métodos modernos de capacitación para cada puesto.
7. Generar métodos modernos de supervisión, ya que ésta pertenece a un sistema y es responsabilidad de la administración. Se deben eliminar las barreras que no permitan que el trabajador realice su trabajo con orgullo. El supervisor debe informar a la alta dirección de las condiciones correctivas necesarias.
8. Erradicar el miedo para que cada quien pueda expresarse libremente acerca de lo que no está bien.
9. Borrar las barreras entre los departamentos: el personal de investigación, diseño, ventas y producción debe trabajar como un equipo para pronosticar y entender los problemas de producción.
10. Desterrar los "lemas" (slogans), metas numéricas y cartelones para los trabajadores cuando éstos no estén acompañados de indicaciones acerca de cómo hacer el trabajo. Tales exhortaciones sólo crean actitudes hostiles, puesto que la mayor parte de las causas de la baja calidad y baja productividad son parte del sistema y están, por lo tanto, fuera del dominio del trabajador.
11. Eliminar estándares de trabajo de cuotas numéricas con respecto a la cantidad. Esto debe reemplazarse por una supervisión de ayuda y servicio y se debe comunicar lo que la administración está haciendo a fin de mejorar los sistemas y métodos de trabajo.

12. Quitar las barreras que impiden que el trabajador sienta orgullo por el nuevo desempeño de su trabajo. Hay que decirle que es un trabajo bien hecho o mal hecho partiendo de una base de datos.

13. Implantar un programa agresivo de educación y capacitación.

14. Comprometer a todo el personal de la empresa en la tarea de transformarla, ya que es tarea de todos: y crear una estructura en una alta dirección que impulse día a día los trece puntos anteriores.

### 2.1.6.2.3 OBSTACULOS Y PROBLEMAS.

El gran obstáculo: carencia de consistencia de propósito. Aun cuando la alta dirección haya enunciado su completo compromiso con respecto a la consistencia de propósito para conseguir la calidad y productividad, otra gente de la compañía puede estar perpleja y escéptica. Y se escucharán preguntas como éstas: ¿Cuánto durará este programa? ¿Qué será de este programa dentro de tres años? ¿Vendrá un nuevo presidente a cambiar todo esto en un futuro? Una compañía cuya alta dirección está comprometida por la calidad y la productividad y con sus raíces, no sufre por la incertidumbre y la confusión.

La gente necesita tiempo para aprender a trabajar en equipo. Y el trabajo de la administración es buscar el bienestar de la compañía. Un importante obstáculo es suponer que el mejoramiento de la calidad y la productividad se logra repentinamente a través de un acto de fe. Otro obstáculo es la falta de seriedad de la administración con respecto a la calidad, así como su dificultad para cambiar las cosas. La suposición que prevalece mundialmente es de que no habría problemas de producción o de servicio si los trabajadores hicieran su trabajo en la forma en que se les ha enseñado. Esos son simplemente sueños placenteros porque los trabajadores están limitados por el sistema y el sistema pertenece a la administración.

Además, la inspección en masa no es confiable, resulta costosa e ineficaz. Los inspectores no podrán ponerse de acuerdo mientras exista el control estadístico. En contraste, un trabajo más profesional consiste en inspeccionar pequeñas muestras de producto y usar gráficas de control para lograr mantener un control estadístico. Ahora bien, las especificaciones del cliente son, a menudo, más estrictas de lo necesario. Sería interesante preguntarle al cliente cómo mide si los artículos se alistan a sus especificaciones y por qué necesita las tolerancias que especifica.

### 2.1.6.2.4 ¿CUANTO? ¿CUANTO TIEMPO?

¿Puede la administración de la compañía mantener constante el propósito de mejorar su producto y servicio en el futuro, como la primera razón de existencia de la empresa y propiciar las tareas necesarias para esto en la organización?

La administración ha permitido creer a los accionistas que los dividendos son una medida del desempeño de la administración, aunque deben estar más interesados en el crecimiento y en futuros dividendos que en los dividendos actuales.

Aún cuando la administración de una compañía haya decidido adoptar los 14 puntos para alcanzar la calidad, productividad y posición competitiva, el avance parecería lento. Uno debe darse cinco años para que el departamento de compras conozca su nuevo trabajo y lo ponga en práctica dejará de

comprar a los oferentes de más bajo precio y preferirá la compra basada en evidencia estadística de calidad y precio.

Así mismo, se reducirán las inspecciones. Todo esto tomará tiempo; a algunas empresas les llevará cinco años, a otras diez.

Las únicas sobrevivientes al final de las próximas dos décadas serán compañías que sean consistentes en el propósito de calidad, productividad y servicio.

### **2.1.7 JURAN Y LA TRILOGÍA DE LA CALIDAD.**

El doctor Joseph M. Juran es contemporáneo del doctor Deming. Llegó a Japón poco después que él y continuó trabajando con los japoneses durante muchos años. Su enfoque es menos "estadístico" que el doctor Deming, el cual él denomina "La trilogía de calidad".

Estamos viviendo una crisis representada por la importante pérdida de ventas frente a la competencia en lo que se refiere a la calidad y a los altos costos de la falta de calidad. Aparentemente, esta crisis no desaparecerá cuando menos en un futuro próximo; la competencia en cuanto a calidad persistirá; por su parte, el impacto de la mala calidad en la sociedad tampoco tiende a disminuir. En los países industrializados la sociedad simplemente vive detrás del dique protector de la calidad.

Manejar la crisis requiere algunos rompimientos más drásticos con las tradiciones. Deben trazarse nuevas directrices, lo cual requiere que conformemos una manera universal de pensar acerca de la calidad, una cierta manera para todas las funciones y para todos los niveles de la jerarquía organizacional, desde el director general hasta el último trabajador, tanto en la oficina como en la planta.

Trazar nuevas directrices también requiere mucho liderazgo personal y participación por parte de la alta dirección. Sin embargo, un obstáculo para que la alta dirección participe es su experiencia limitada y el entrenamiento que ha recibido en cuanto a la administración por calidad. Tiene mucha experiencia en administración de los negocios y de las finanzas, pero no en administración por calidad.

Un elemento esencial para confrontar esta crisis de calidad es adiestrar a la alta dirección con experiencia y entrenamiento en cómo administrar por calidad y hacerlo en un tiempo compatible con el sentimiento de urgencia que se tenga.

Para el diseño de nuevas directrices también se necesita que se trabaje sobre una base para la administración por calidad que pueda ser instrumentada de manera rápida dentro de la planeación estratégica de nuestras empresas, y que tenga un riesgo mínimo de ser rechazada por los sistemas generalmente inmunes de las organizaciones. Obviamente, una compañía que deseara trazar nuevas directrices en cuanto a administración por calidad se refiere, debería crear áreas muy unidas, de tal manera que todo mundo conociera cuáles son las nuevas directrices y fuera estimulado para seguir las.

Crear tal tipo de unidad requiere trabajar y manejar muchas fuerzas poderosas que se resistirán a este enfoque unificado; estas fuerzas se deben en su gran mayoría a ciertas diferencias dentro de las organizaciones, las cuales pueden incluir las funciones múltiples de la compañía, el desarrollo del producto, la producción, la operación de oficinas, etc. Cada una de estas funciones se considera, ella misma, como algo único y muy especial.

En los múltiples niveles de jerarquía que existen en una organización, desde el gerente general hasta los trabajadores que no supervisan personal, hay diferencias con respecto a la responsabilidad, a la experiencia previa, a la capacitación, etc.

También la multiplicidad de líneas y de productos puede ser muy grande y compleja, como la producción en masa, productos reglamentados, etc. Estas líneas de productos difieren en cuanto a mercados, tecnología y otras complicaciones. De este modo, las no uniformidades, así como las creencias que están asociadas con cada una de ellas, son una realidad en cualquier compañía, y constituyen, además, un obstáculo serio para la uniformidad en cuanto a la dirección. Dicho obstáculo puede vencerse si somos capaces de encontrar un proceso universal de pensamiento; esto es, una manera de pensar generalizada acerca de la calidad, que sea adecuada para todas las funciones, para cualquier nivel y para las líneas de producto.

El concepto de trilogía de calidad consiste en que la administración por calidad y para la calidad radique en tres procesos orientados hacia lograr la calidad.

- Planeación de la calidad
- Control de la calidad
- Mejoramiento de la calidad

Cada uno de estos procesos es universal y se lleva a cabo con una secuencia uniforme de actividades. El punto de arranque es la planeación de la calidad, es decir, crear un proceso que será capaz de cumplir con metas establecidas, y hacerlo, obviamente, bajo las condiciones de operación. El asunto que requiera la planeación de la calidad puede ser cualquiera: un proceso de oficina, un proceso de ingeniería para diseñar productos nuevos, un proceso de planta para producir bienes o un proceso de servicio para los clientes de acuerdo con sus requerimientos.

En seguida de la planeación, el proceso se lleva hacia la fuerza operativa. Su responsabilidad es vigilar que el proceso opere con efectividad óptima. Debido a que las deficiencias se originan en la operación inicial, los procesos pueden operar con un alto nivel de gasto de desperdicio crónico. Este desperdicio ha sido planeado como parte del proceso, en el sentido de que se ha fallado en planear qué debe eliminarse. Debido a que el desperdicio es inherente al proceso, la fuerza operativa no es capaz de deshacerse de este gasto o desperdicio crónico. Lo que hace, en cambio, es llevar lo que se denomina "control de calidad", que consiste en evitar que este desperdicio aumente.

### **2.1.7.1 PROCESOS DE CALIDAD.**

Proceso: Planeación de la calidad. Es aquel proceso en el que se hacen las preparaciones para cumplir con las metas de calidad. Resultado final: es un proceso capaz de lograr las metas de calidad bajo las condiciones de operación.

Proceso: Control de la calidad. Es el que permite realizar las metas de calidad durante las operaciones. Resultado final: Conducir las operaciones de acuerdo con el plan de calidad.

Proceso: Mejoría de la calidad. Es el que rompe con los niveles anteriores de rendimiento y desempeño. Resultado final: Conduce las operaciones a niveles de calidad marcadamente mejores de aquéllos que se han planeado para las operaciones.

La trigología a la alta gerencia ofrece un enfoque unificado de propósitos múltiples.

### **2.1.8 CROSBY Y LOS ABSOLUTOS DE LA CALIDAD.**

Probablemente Philip B. Crosby sea el autor que más penetración comercial ha tenido en Latinoamérica, especialmente en México. En 1979 funda su empresa dedicada a la consultoría y la capacitación con notable éxito hasta hoy. No es muy teórico y plantea una serie de puntos que se citarán más adelante, similares en algunos casos a los catorce puntos o pasos recomendados por el doctor Deming. El desarrolló un concepto denominado los "Absolutos de la calidad" o de la administración por calidad, en el que maneja la idea de calidad total.

#### **2.1.8.1 PRINCIPIOS ABSOLUTOS DE LA CALIDAD.**

- 1o. La calidad se define como cumplimiento de requisitos
- 2o. El sistema de calidad es la prevención.
- 3o. El estándar de realización es cero defectos.
- 4o. La medida de la calidad es el precio de un incumplimiento.

En lo que se respecta a la dirección, "estableció" un modelo que él llama de "administración preventiva".

## PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE UN MODELO DE ADMON. PREVENTIVA

DEFINICION SISTEMA ESTANDAR MEDIDA

TODO TRABAJO ES UN PROCESO

TECNOLOGIA DE DIRECCION TECNOLOGIA DE APLICACION

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| * MISION         | * METODOLOGIAS  |
| * POLITICA       | * HERRAMIENTAS  |
| * SISTEMAS       | * TECNICAS      |
| * LENGUAJE COMUN | * DESTREZAS     |
| * ESTRUCTURA     | * INNOVACION    |
| * LIDERAZGO      | * INVESTIGACION |

PARA ADMINISTRAR

PARA MEJORAR LOS PROCESOS

Otra parte interesante de su filosofía es la que dice que hay tres mitos sobre la calidad:

Primero: "La calidad es intangible, calidad es bondad". Por ello, se habla de "alta calidad", "calidad de exportación", producto bueno o malo, servicio excelente o pésimo. Para cambiar nuestra actitud hacia la calidad debemos definirla como algo tangible y no como un valor filosófico y abstracto. En resumen, la calidad sólo tiene dos respuestas tangibles: si cumple con la norma de expectativa o promesa publicitaria; no cumple, que es igual a no tener calidad.

Segundo: "La calidad es costosa". A través de este mito creen reducir costos al tolerar defectos, es decir al aceptar productos y servicios que no cumplen con sus normas. La falacia estriba en que la calidad es gratis: no cuesta más ensamblar bien un auto que hacerlo mal, no cuesta más surtir bien un pedido que despacharlo equivocado, no cuesta más programar bien que mal.

Lo que cuesta es inspeccionar lo ya hecho para descubrir los errores y corregirlos: lo que cuesta son las horas de computadora y el papel desperdiciado, lo que cuesta son las devoluciones de los clientes inconformes, etc. Lo costoso son los errores y los defectos, no la calidad, por lo tanto, nunca será más económico tolerar errores que "hacerlo bien desde la primera vez".

Tercero: "Los defectos y errores son inevitables". Nos hemos acostumbrado a esta falsedad: aceptamos los baches en las calles, los productos defectuosos, los accidentes, etc. Cada día nos volvemos más tolerantes hacia nuestro trabajo deficiente; es decir, cada día somos más apáticos y mediocres. En cambio, en nuestra vida personal exigimos cero defectos. ¿Cuántas equivocaciones toleramos en la receta del farmacéutico? ¿Cuántos defectos planeamos aceptar en el nuevo auto que pretendemos adquirir? He aquí la incongruencia de nuestra actitud: cero defectos en lo personal y familiar, y tolerancia mediocre y complaciente en nuestro servicio a los demás. Esto es lo que debemos cambiar, corregir dentro de nosotros; sólo entonces se podrá exigir calidad total a las personas que trabajan con uno.

## 2.1.8.2 LOS CATORCE PASOS DE PHILIP CROSBY.

### PASO 1. Compromiso en la dirección.

Un agente de cambio corporativo debe convencer a la cabeza operativa de la empresa de que:

- a) La calidad es gratis.
- b) La no calidad consume anualmente entre el 10 y el 20% de los ingresos por ventas.
- c) Este costo puede abatirse al 10% sobre ventas en los primeros 12 meses del programa y hasta 3% a largo plazo.
- d) El director general es tan responsable de la calidad de la empresa, como de la redituabilidad, de las estrategias de mercadeo, de la productividad o de la imagen corporativa.

### PASO 2. Equipo para el mejoramiento de la calidad.

Una vez que el director general tiene conciencia de lo anterior convoca a sus directores de área para que:

- a) Definan la calidad en la empresa.
- b) Rectifiquen su actitud ante los defectos y errores de calidad.
- c) Proporcionen algunos subalternos para integrar el equipo interdisciplinario de mejoría de calidad.
- d) Participen en la implantación del resto del programa.

### PASO 3. Medición.

En este paso deben definirse medidores concretos de la calidad; Primero a nivel corporativo, después por áreas y, finalmente, medidores departamentales. Cada medidor recibirá amplia publicidad y será el control que establezca el avance de la calidad, bajo el programa.

### PASO 4. El costo de la calidad.

Este paso suele constituir la gran sorpresa del proceso al estimar el costo de la calidad. Usualmente los gerentes lo subestiman en tan sólo el 2% sobre ventas. El costo de la no-calidad suele aproximarse al 20% sobre ventas, cuando se terminan de integrar los gastos comunes de inspección y reprocesamiento de los productos terminados con los costos menos visibles de los errores y defectos: errores de surtido y reembarque, errores de créditos y cobranza errores de papeleo y computación, accidentes y seguros, rotación, robos, etc.

### PASO 5. Crear una conciencia sobre la calidad.

Una vez que los gerentes departamentales están convencidos del costo de la no-calidad y de su responsabilidad de mejorar la calidad, podrán dar los primeros pasos hacia el público para rectificar la falsa imagen que prevalece entre los mandos inferiores y las bases laborales.

### PASO 6. Acción correctiva.

Al llegar a este punto se inician los círculos de calidad o su equivalente: cada supervisor

#### PASO 7. Planificar el día de cero defectos.

En el paso 9 se celebrará el "día de cero defectos", para darle realce. Un subcomité del equipo de mejoría prepara un plan de celebración que reúne eficacia, costo y festividad del evento.

#### PASO 8. Educación del personal.

Esta capacitación tiene tres objetivos básicos

- a) Interesar a los mandos inferiores en la filosofía de cero defectos, transmitiéndoles la seriedad del compromiso de la alta gerencia.
- b) Explicarles la dinámica del día de cero defectos para que colaboren entusiasmados a sus subalternos.
- c) Prepararlos para que motiven y dirijan a su personal al llegar al paso 11, "Corrección de causas de error".

#### PASO 9. El día de cero defectos.

El objetivo de este paso es transmitir a las bases laborales la decisión gerencial de no tolerar complacientemente más defectos, es decir, sentenciar la muerte oficial de la mediocridad. Se pretende que el día sea solemne, alegre y motivante, pero sobre todo se debe convencer al personal de que no se trata de una moda pasajera a corto plazo. Se enfatizará que la dirección general valora la calidad tanto como la reutilización o la productividad, y que el esfuerzo que ahora se inicia será permanente.

#### PASO 10. Fijar metas.

Cada supervisor se reúne con su personal y fijan metas concretas a lograr para prevenir defectos, durante los próximos 30 a 90 días. Es importante que las metas sean medibles, realistas y ambiciosas.

#### PASO 11. Eliminar las causas del error.

Se pide al personal que informe de inmediato de cualquier causa de defecto que perciba y que no pueda corregir personalmente. Cada observación se envía al equipo de mejoría, quien deberá acusar recibo en 24 horas; el equipo canalizará los informes al departamento correspondiente y vigilará que se corrijan las anomalías denunciadas. Finalmente, este equipo informará al denunciante que su queja fue debidamente resuelta.

#### PASO 12. Reconocimiento.

Se establece un programa de incentivos para los logros importantes los premios buscarán más el reconocimiento que aspectos monetarios. Eventualmente debe haber una retroalimentación para todo el personal mostrando los beneficios colectivos que ha producido la nueva actitud ante la calidad; más empleo y más seguridad en éste, trabajo más creativo y más satisfactorio, puestos mejor remunerados, etc.

### PASO 13. Consejo de calidad.

Con el personal experto se forman "consejos de asesoría de calidad", que fungirán como dinamizadores del equipo de mejoría. Es decir, estos consejos mantienen la agilidad y el entusiasmo originales, luchando contra la tendencia a burocratizar y estancamiento de toda innovación.

### PASO 14. Repetir todo el proceso.

Esta repetición del proceso garantiza su seriedad y su institucionalidad, es decir, nuestro esfuerzo no fue un capricho sino un compromiso serio y sostenido de generar calidad.

## 2.1.9 ISHIKAWA Y EL CONCEPTO DE CALIDAD TOTAL DE LA EMPRESA.

El doctor Kaoru Ishikawa nació en 1915 y es hijo de un prominente industrial. Se graduó en ciencias químicas aplicadas. Es el consultor más importante y solicitado en Japón.

El concepto que él maneja es el de calidad total y su control. El verdadero padre de esta idea es el doctor A. V. Feigenbaum. Sin embargo, Ishikawa no se atribuye su origen sino su uso, y es innegable que él es el autor de aportaciones tan importantes como los círculos de calidad y el diagrama de esqueleto de pescado, que es de causa y efecto.

Cabe aclarar que no hay una definición japonesa de calidad total; ellos manejan el "CWQC" (Company Wide Quality Control: control de calidad en toda la empresa) y también el "TQC" (total Quality Control: control de calidad total).

Como quiera que sea, el doctor Ishikawa no tiene una "receta" como es común en los autores estadounidenses; no es partidario de la teoría y prefiere los consejos prácticos. De hecho, piensa que en Japón el hecho de que en 1950 se hayan usado herramientas estadísticas con demasiado énfasis, trajo problemas, por lo que en 1954 llamaron al doctor Juran, quien enfocó sus ideas más a la dirección y gerencia, para que entendieran el papel que éstas desempeñan en el apoyo y promoción de la calidad y vieran al control total de la calidad (CCT) como una herramienta.

El doctor Ishikawa resalta el papel de la gerencia alta y media de manera importante al hablar acerca de qué debe hacer y qué no. He aquí algunos de sus conceptos:

"Si no hay liderazgo desde arriba, no se insista en el CCT"

"El CC no puede progresar si la política no es clara".

"Organización significa claridad de responsabilidades y autoridad. La autoridad se puede delegar, pero no así la responsabilidad".

"El CC no puede progresar sin la cooperación de la gerencia media "

"Esfúercese por ser una persona que no tiene que estar siempre físicamente presente en la compañía, pero que, sin embargo, es indispensable para la empresa".

"Quien sea incapaz de manejar a sus subalternos, no es tan bueno como se cree. Quien sea capaz de

"Esfuércese por ser una persona que no tiene que estar siempre físicamente presente en la compañía, pero que, sin embargo, es indispensable para la empresa".

"Quien sea incapaz de manejar a sus subalternos, no es tan bueno como se cree. Quien sea capaz de manejar a sus superiores, podrá considerarse como persona competente"

#### **2.1.10 SIMILITUDES Y DIFERENCIAS**

Ahora que se han planteado las cuatro tendencias principales o "escuelas" de la calidad y su administración, conviene analizar en qué se parecen y en qué se diferencian en cuanto algunos factores principales.

##### **SIMILITUDES**

1. El cliente es lo más importante
2. Hay que prevenir, no corregir.
3. Reducir costos y desperdicios en general.
4. Resultados a largo plazo. No hay caminos calidad
5. Participación e involucramiento de todo el personal
6. Hay que trabajar en equipo.
7. Medir los resultados.
8. Dar reconocimiento.
9. Se requiere el compromiso y apoyo de la alta dirección.
10. Instituir programas de capacitación y desarrollo efectivos e intensos
11. Crear conciencia de la necesidad.
12. Tener un proceso y herramientas para el mejoramiento sistemático y permanente.

El orden no necesariamente implica la jerarquía y mucho dependerá del tipo de estructura, cultura de la organización y otras condiciones.

#### **2.1.11 CONCLUSIONES**

Para México, elevar consistentemente la calidad de los bienes y servicios que produce no es una opción: es una necesidad que las circunstancias le han puesto. Es necesario iniciar un movimiento nacional para la calidad, que debe abarcar no sólo a las empresas, sino también a las aulas estudiantiles.

El país requiere de una planeación estratégica a mediano y largo plazos, y estabilidad en las políticas que de ella se derive. Exportar hace necesario una calidad redituable que permita obtener recursos para seguir creciendo y continuar mejorándola. Elevar la calidad total significa también una calidad de vida más alta para toda la población.

## 2.2 CALIDAD EN RADIO

## **2.2.1 INTRODUCCION**

El control de calidad es un término nuevo en la industria de la radio no obstante no es desconocido por el buen radiodifusor.

Dicho control radica en el empeño y creatividad de las personas responsables del mismo; es decir que aunque haya aspectos realmente medibles como es intensidad , volumen, presencia, claridad y balance entre otras cosas, habrá también aspectos subjetivos como pueden ser rasgos de musicalidad, creatividad en mensajes comerciales, etc...

Por tal motivo se dedican estos consejos a los radiodifusores inquietos que tratan de estar siempre a la vanguardia de la comunicación.

Pretender un buen control de calidad, en este medio, será siempre un reto a nuestra radio moderna.

## **2.2.2 EL CONTROL DE CALIDAD BASICO PARA LOGRAR UNA BUENA COMPETENCIA**

En la economía actual bien puede decirse que el control de calidad tiene suma importancia a fin de que el consumidor encuentre siempre en óptimas condiciones el producto con el cual resolverá sus necesidades básicas.

No obstante la necesidad llega a ser de una manera tan imperiosa, que el consumidor no busca la calidad sino el buen precio.

### **2.2.2.1 COMPETIR CON PRODUCTOS EXTRANJEROS:**

Se puede afirmar que hay muchos productos que entran en el país a costos elevados y que sin embargo son comprados por que han logrado pasar el control de calidad; muchas veces los productos mexicanos no llegan a rebasar las fronteras, no por precio, sino por que no reúne la calidad adecuada.

### **2.2.2.2 INFLUENCIA EXTRANJERA EN NUESTRO MEDIO RADIOFONICO:**

Si bien hay que hacer notar que la industria persigue elevar la mexicanidad tanto en el lenguaje como en la música, no obstante siempre la influencia extranjera hace presencia.

Es un fenómeno en el que existe el control de calidad en todos los aspectos.

- calidad de acetato
- equipo de audio óptimos
- cuidado especial en aislamientos
- mejores micrófonos y accesorios
- aparatos electrónicos actualizados

Todo ello implica que para competir con este mercado hay que analizar nuestras limitaciones, documentarnos sobre instrumentos y equipos actuales a fin de que nuestro material fonográfico reúna las características mínimas a fin de lograr un buen control de calidad y se pueda competir con cualquier compañía extranjera.

### 2.2.3 PRODUCTOS RADIOFONICOS

Es importante definir bien las áreas en las cuales el radiodifusor debe atender a fin de poder esquematizar el proyecto de calidad.

#### 2.2.3.1 PROGRAMACION:

Hacer un buen programa de radio es mucho más sencillo de lo que se pueda creer.

La mayoría no se da cuenta de esto. Los mejores programas provienen de las agallas que tenga el que lo formula. Es algo instintivo, llegar por sí solo, en forma natural. Como una conversación entre amigos.

Se sabe esto, pero se olvida. Claro, existen algunos principios: cuando se inicia el negocio, se procura aprender y ser "profesionales", sólo que a menudo es difícil saber qué es lo profesional y qué no lo es. Las reglas no están escritas, no ha existido un manual instructivo. Por lo tanto se desperdicia mucho tiempo en cosas triviales. Algunos llegan a pensar que lo trivial es lo importante y a ello dedican toda su carrera.

Otras cosas que son importantes, a menudo son olvidadas. Aún los más competentes en nuestro oficio se asombran cuando se dan cuenta que ha pasado por alto algunos elementos básicos, al programar. Por lo tanto se trata de algo que ya conocían y conocen bien.

Programar es elaborar ideas y un grupo de ideas equivale a una filosofía. La programación debe estar preferentemente enfocada a la ampliación de la educación popular, la difusión de la cultura, la extensión de los conocimientos, la propagación de las ideas que fortalezcan nuestros principios y tradiciones; al estímulo de nuestra capacidad para el progreso, a la facultad creadora del mexicano para las artes y al análisis de los asuntos del País desde el punto de vista objetivo, a través de orientaciones adecuadas que afirmen la voluntad nacional.

En su servicio de función recreativa, la programación ofrecerá un sano entretenimiento que afirme los valores nacionales y no será contraria a las buenas costumbres, evitará así la corrupción del lenguaje, la vulgaridad, las palabras procaces y las frases de doble sentido, y atenderá el propósito de ennoblecer los gustos del auditorio.

Contribuirá al desarrollo económico del País, a la distribución equitativa del ingreso y al fortalecimiento de su mercado. Nada hay más práctico, ni más cercano que un radio y basta con encenderlo para empezar a introducirse al mundo de la cultura, la información, la música y el desarrollo económico.

transmitirse. El auditorio merece respeto como persona, en sus sentimientos y en sus gustos musicales, de ahí que cualquier esfuerzo que se realice, será poco para llegar a servir dentro de estas áreas.

El buen programador o director artístico deberá luchar por proporcionar alegría, distracción y buen humor, a fin de bajar tensiones de la vida cotidiana sin que por ello se pretenda hacer olvidar la realidad que se vive.

### **2.2.3.2 MUSICA**

Se observa que el extranjerismo ha invadido muchos mercados por la calidad de sus grabaciones; en este tópico solamente se señalarán el contenido, la armonía e instrumentación de la música.

#### **CONTENIDO:**

Al analizar el contenido musical de unas obras, basta con conocer sus partes musicales es decir las estrofas de entrada y la parte coral de la misma. ( Por parte coral se entiende la parte de la melodía más brillante que en ocasiones llega a ser repetitiva).

La persona encargada del control batallará sobre todo en el inicio, pues poco a poco conocerá el contenido musical y diferenciará la calidad entre un tema y otro. Aquí no se analiza el contenido lingüístico sino sólo el musical ya que muchas veces son grandes éxitos, melodías que tienen una letra muy pobre y comercial y otras ocasiones también grandes poemas son poco relevante por que carecen de buen contenido musical.

#### **ARMONIA:**

Seleccionar bien un tema basándonos en la armonía musical significa que deben considerarse diversos valores de la música como estructura, tesitura, ritmo y balance; aquí la presencia de los aparatos de medición puede ayudar a señalar las beneficiencias de un agudo o de un bajo o grave o determinar si hay distorsiones en un tema determinado.

Buscar una buena armonía es conjugar los elementos anteriores, medirlos, analizarlos y una vez que se unen todas las características bien puede decirse que se busca una buena armonía musical.

#### **INSTRUMENTACIÓN:**

Si se compara un Rock and Roll de los años 60 a un Rock and Roll de nuestros días, de acuerdo al control de calidad se obtendría el siguiente resultado:

*Ejemplo*

	1969	1993
Interpretación vocal	1 solista 3 voces sec.	1 solista cantando en 2 canales diferentes para ser mezclados. Voces corales ecualizadas en diversos canales.
Instrumentos	1 requinto electrico 1 bajo eléctrico 1 batería 1 piano opcional	Guitarras eléctricas computarizadas o baterías eléctricas. Sintonizadores eléctricos Ecualizadores cuadrofónicos Organos con ritmo integrado Mezcladores Instrumentos de sinfónicas y de orquesta. Instrumentos de cámara Trémolos Distorsionadores
Material discográfico	Acetato 78 r.p.m.	Discos laser, c.d., video cassettes, pistas computarizadas
Micrófonos	Direccionales	Inalámbricos,cardiodes,omnidireccionales, lavalier.

El control de calidad actual presume un gran apoyo de la era tecnológica de la electrónica y tendrá mejor control de calidad el que tenga más elementos de apoyo en esta rama.

### 2.2.3.3 INFORMACION:

En esta área el control de calidad radicaré especialmente en el cuidado que se ponga sobre todo tipo de información, el cual deberá de analizar los siguientes aspectos:

-CONTROL DE LENGUAJE: Aquí se cuidará el uso adecuado del lenguaje a fin de utilizar las palabra en cada caso; se perseguirá también el barbarismo y términos extranjeros que denotan pobreza del lenguaje.

-CONTROL IDEOLOGICO: Si bien tenemos libertad de expresión por ello dejaremos que la información propague ideas nocivas a la sociedad a la economía, o la política, a la educación, a la familia entre otras.

-CONTROL NOTICIOSO: Es frecuente que en la información noticiosa solamente se aprovechen acontecimientos negativos a los cuales se les da un sensacionalismo amarillista, claro está que esto atrae

auditorio y permite comercialización, pero cabe señalar que no sólo basta con quedarse con esta noticia, sino pudiera manejarse un lenguaje positivo.

**-LOCUTOR:** Es lamentable cómo por exceso de velocidad y consumo del alcohol, perdiese la vida una familia entera, pues por un chófer de un trailer inconsciente que se salió de su carril y destrozó un vehículo pequeño donde viajaba la familia los cuales perdieron la vida. Si usted maneja y en estos momentos lo hace, evite la velocidad y no ingiera bebidas alcohólicas, cuide su vida y la de los demás. Se observa que si hay un verdadero control de calidad en la información, la radiodifusora que realiza esta función realmente forma opinión y orienta a la comunidad.

#### **2.2.3.4 DIVERSION**

Teniendo entre unas de sus funciones primordiales, para la radio, la de brindar un sano esparcimiento y diversión es importante manejar un buen control de calidad porque en muchas ocasiones las fallas técnicas son tan nocivas, que el auditorio se aleja de esa emisora, esto es al hablar de un control remoto, de un evento deportivo o de otra naturaleza.

Un buen control de calidad en esta área permitirá un mayor deleite del radioescucha teniéndolo siempre cautivo en esa emisora.

## **CAPITULO 3**

***Situación del grupo en Cuernavaca  
1988***

***3.1 HISTORIA DEL GRUPO RADIORAMA CUERNAVACA***

***3.2 SITUACION DEL MERCADO (1988)***

***3.3 SITUACION TECNICA (1988)***

### **3.1 HISTORIA RADIORAMA CUERNAVACA**

**RADIORAMA:** Es una cadena nacional con estaciones radiofónicas nacida el 9 de diciembre de 1970 , sus primeras emisoras fueron: En Ciudad Juárez, Chihuahua la emisora XEPZ, en Tampico Tamaulipas las emisoras XETO y XERR, en Mexicali Baja California las emisoras XEAO, XERM Y XEAA y en la ciudad de Tuxtla Gutierrez Chis. la emisora XEOM.

Con su lema "*Confianza Trabajo y Calidad*" la empresa Radiorama fue creciendo a grandes pasos para que en el año de 1980 contaran ya con 65 emisoras, 54 emisoras en amplitud modulada(AM) y 11 emisoras en frecuencia modulada (FM), con ese mismo empeño para 1990 contaban ya con 171 emisoras teniendo una cobertura en más de 80 plazas en diversos sectores de nuestro país contando con enlaces vía satélite en sus diversas plazas en canal Monoaural y se esta trabajando en canal Estereofónico. En nuestros días se siguen ampliando el número de estaciones para que hoy por hoy sea la empresa radiofónica con más repetidoras en nuestro país. Radiorama Cuernavaca es la empresa a estudiar, es una plaza que consta de 3 emisoras en frecuencia modulada que son las emisoras XHCM,XHSW, XHTB y 3 emisoras en amplitud modulada que son las estaciones XEWF, XEDO y XEJC.

**XEDO:** Radio Alegría, año de inicio 1960,concesionario Radio Unión. Fue la primera estación que se dió a la venta , el dueño de la concesión fue DonCarlos Ferraez, esta estación tenía problemas de transmisión, esos problemas se enfocaban principalmente a los equipos que eran muy antiguos manejaban transmisores (gates) que pesaban hasta 2 toneladas.Esta emisora era ocupada principalmente para servicios sociales puesto que para ese tiempo (1980 aprox) era la estación que tenía mayor cobertura , su cobertura llegaba hasta Toluca. Las campañas de Gobierno eran utilizadas en esta estación. Esta estación poco a poco se fue descuidando, su transmisor se encontraba en Jojutla, por descuido esta estación decayó tanto que en Cuernavaca no se escuchaba.

**XEWF:** Radio Fiesta, año de inicio 1950, concesionario XEWF, S.A. Era una estación meramente popular pero con mucho arraigo. La gente la quería mucho, en ese tiempo era la estación con mas ventas localmente. Era una estación de complacencias (se otorgaba dinero a la estación por tocar la canción pedida). Esta estación era escuchada generalmente en los balnearios de la comunidad, era la estación donde los grupos se publicaban para las diferentes fiestas. Era la estación mas escuchada y la que mas facturaba en Cuernavaca.

**XHCM:** Estereo Mexicana, inicio 1963, concesionario Radio Eléctrica Mexicana,S.A. Esta concesión fue dada al Sr Ferraez mas tarde que las 2 emisoras pasadas.Estereo Mexicana era una estacion donde tocaba música mexicana de lo mas selecto. Estas 3 estaciones fueron compradas por el grupo Radiorama al Sr. Carlos Ferraez hace aproximadamente 13 años.

Más tarde se adquirieron las otras 3 estaciones que son:

**XEJC:** Radio Hits, año de inicio 1943,concesionario Negocios Modernos S. de R.L.

**XHSW:**Estereo Amistad, año de inicio 1981, concesionario Elvira Paz Cisneros

**XHTB:**Estereo Ritmo, año inicio 1980, concesionario Carlos Tenorio Benitez

### 3.2 SITUACION DE MERCADO 1988

Como podemos observar de las doce emisoras que son escuchadas en Cuernavaca, sólo nueve de ellas tienen sus transmisores en dicha ciudad es decir, que su calidad de sonido es realmente buena, en nuestra opinión, son pocas las estaciones para esta plaza, nuestro grupo acapara el mercado, tenemos casi el 60% de audiencia, las cinco estaciones que tenemos en Cuernavaca ocupan los cinco primeros lugares, en cuanto a nivel de audiencia, no existe competencia. Las ventas se daban muy fácilmente, en pocas palabras este grupo era " una mina de oro en estas fechas ", puesto que es una ciudad con gran mercado y en fines de semana tiene un gran incremento de población, principalmente del D.F.

**CUERNAVACA, MOR.  
NIVEL DE AUDIENCIA GLOBAL DE HOGARES  
(TODOS LOS NIVELES)  
LUNES A DOMINGO  
1988**

1)XHCM-FM	CUER,MOR	RADIORAMA	2.7	17.19%
2)XHSW-FM	CUER,MOR	RADIORAMA	1.7	10.83%
3)XHTB-FM	CUER,MOR	RADIORAMA	1.6	10.19%
4)XEJC-AM	CUER,MOR	CRISTAL-CIMA	1.5	9.50%
5)XEWF-AM	CUER,MOR	RADIORAMA	1.5	9.50%
6)XHLM-FM	CUER,MOR	RADIO S.A.	1.3	8.28%
7)XHCT-FM	CUER,MOR	FMM	1.1	7%
8)XHNG-FM	CUER,MOR	SOMER	0.9	5.73%
9)XHCMR-FM	CUAUTLA,MOR	RADIO S.A.	0.7	4.45%
10)XHCU-FM	CUAUTLA,MOR	SOMER	0.6	3.82%
11)XHVVZ-FM	CUER,MOR	FMM	0.4	2.54%
12)XEDO-AM	JOJUTLA,MOR	RADIORAMA	0.3	1.90%
<b>TOTAL DE AUDIENCIA DEL GRUPO EN CUERNAVACA</b>				<b>39.11%</b>

P.D LAS ESTACIONES MARCADAS SON LAS QUE MANEJA EL GPO.

*Nota: el nivel de audiencia fue obtenido por INRA Diciembre de 1988*

### 3.3 SITUACION TECNICA

En esta parte nos referimos a las características técnicas generales como son: potencia, frecuencias, sistemas de radiación, sistemas de línea y equipos de audio, así como sus coberturas de las diferentes estaciones.

A) XEDO, B)XEWF, C) XEJC, D) XHTB, XHCM, XHSW

## **3.3.1. XEDO** 1988

Cobertura 3,209,690 radio escuchas

### **3.3.1.1 CARACTERISTICAS GENERALES**

### **3.3.1.2 COBERTURAS**

### 3.3.1.1 CARACTERISTICAS GENERALES XEDO

#### CARACTERISTICAS:

##### 1. DATOS GENERALES

1.1 Concesionario	Radio unión
1.2 Naturaleza de la estación	Comercial
1.3 Frecuencia autorizada	1190 KHZ
1.4 Potencia	1 K W diurno
1.5 Direccionalidad en la antena en el plano horizontal	Omnidireccional
1.6 Domicilio de la planta transmisora	Km 4 carretera Alpuycua-Jojutla
1.7 Domicilio de los estudios	Av. Morelos 241-F
1.8 Medio de enlace entre estudio y la planta	Enlace radiofónico VHF frec. 219.22 MHz
1.9 Ciudad principal a servir	Jojutla
1.10 Marca y modelo del equipo transmisor	Cetec Mod 701-b
1.11 Horario de transmisión	5am-7pm aprox

##### 2. SISTEMA DE RADIACION

2.1 Uso del sistema radiador y direccionalidad	Principal continuo
2.2 Tipo de radiador	Arriestrado
2.3 Forma y dimensiones de la sección transv. del mismo	Triangular de 0.35 mts. por lado
2.4 Longitud en metros del radiador	64 metros
2.5 Número de radiales	120
2.6 Longitud en grados eléctricos del radiador	91.39° E
2.7 Calibre y longitud del alambre de los radiales	Alambre desnudo de cobre no.10 AWG (64mts.prom)

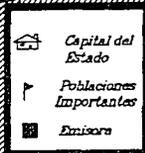
##### 3. SISTEMA DE ACOPLAMIENTO Y LINEAS

3.1 Línea de transmisión	
-Tipo e impedancia característica	RG -8 U,50 Ohms
-Eficiencia en porcentaje	70% Diurna
-Corriente de RF de salida	Diurna 5.8 Amp Nocturna 3.6 Amp

##### 4. EQUIPO DE AUDIO

4.1 Domicilio de las cabinas	Av. Morelos 241 Cuer, Mor.
4.2 Número de cabinas	Una
4.3 Equipo empleado	Consola Sparta mod A-15b, dos cartucheras Spot Master Be, dos microfones Vox 88
4.4 Equipo de audio empleado en la planta transmisora	Control automático de ganancia

# CUERNAVACA, MOR.



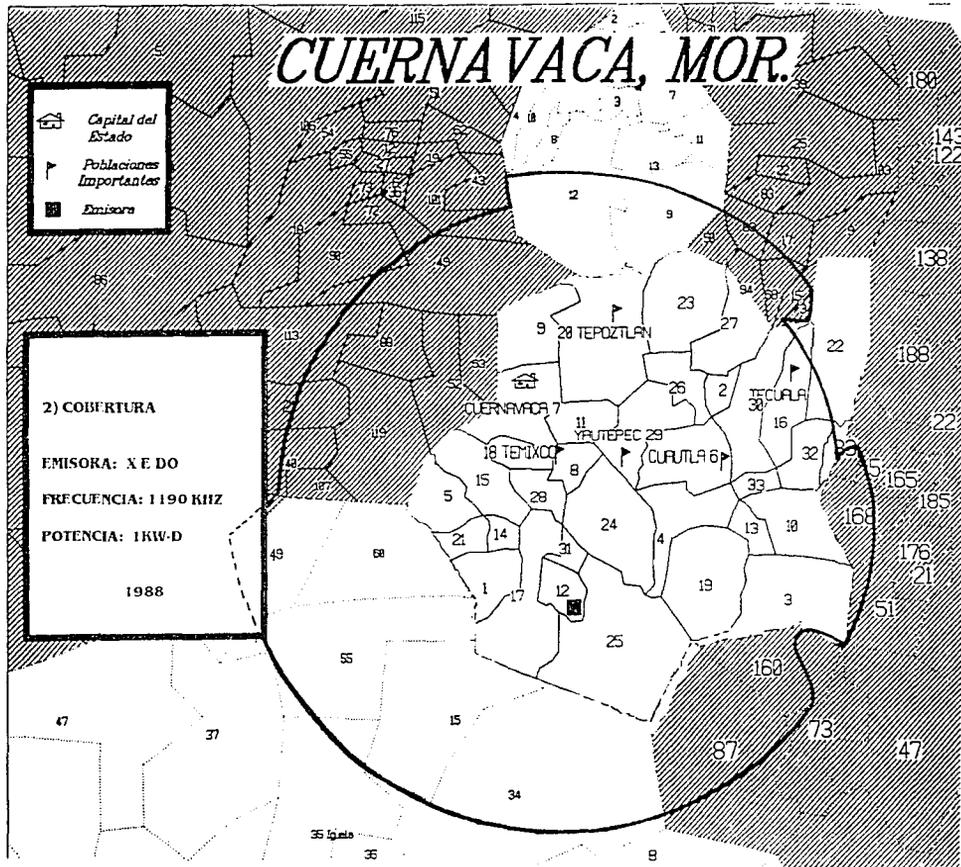
## 2) COBERTURA

EMISORA: X E DO

FRECUENCIA: 1190 KHZ

POTENCIA: 1KW-D

1988



**CUERNAVACA  
COBERTURA REAL**



CLAVE MUNICIPIO	% COB.	HOMBRES	MUJERES	TOTAL (%)
<b>EDO. MORELOS</b>				
1 AMACUZAC	100%	6,743	6,929	13,672
2 ATLATLAHUACAN	100%	4,623	4,633	9,256
3 AXOCHIAPAN	100%	3,079	13,197	16,276
4 AYALA	100%	26,100	26,921	53,021
5 COATLAN DEL RIO	100%	4,324	4,338	8,662
6 CUAUTLA	100%	57,741	62,560	120,301
7 CUERNAVACA	100%	135,298	146,454	281,752
8 EMILIANO ZAPATA	100%	16,610	17,137	33,747
9 HUITZILAC	100%	5,364	5,390	10,754
10 JANTETELCO	100%	5,771	5,709	11,480
11 JIUTEPEC	100%	49,389	52,140	101,529
12 JOJUTLA	100%	22,995	24,035	47,030
13 JONACATEPEC	100%	5,626	5,671	11,297
14 MAZATEPEC	100%	3,562	3,629	7,191
15 MIACATLAN	100%	9,786	9,286	19,072
16 TECUALA	100%	18,760	20,086	38,846
17 PUENTE DE IXTLA	100%	21,746	22,248	43,994
18 TEMIXCO	100%	33,066	34,119	67,185
19 TEPALCINGO	100%	10,352	10,203	20,555
20 TEPOZTLAN	100%	13,775	13,905	27,680
21 TETECALA	100%	2,893	3,160	6,053
22 TETELA DEL VOLCAN	10%	7,041	6,775	1,382
23 TLALNEPANTLA	100%	2,173	2,209	4,382
24 TLALTIZAPAN	100%	18,585	18,928	37,513
25 TLAQUILTENANGO	100%	13,473	13,544	27,017
26 TLAYACAPAN	100%	4,982	4,882	9,864
27 TOTOLAPAN	100%	3,226	3,119	6,345
28 XOCHITEPEC	100%	13,768	14,007	27,775
29 YAUTEPEC	100%	29,744	30,584	60,328
30 YECAPIXTLA	100%	13,406	13,513	26,919
31 ZACATEPEC	100%	14,710	15,949	30,659
32 ZACUAL DE AMILPAS	95%	3,473	3,457	6,930
33 TEMOAC	100%	4,900	5,346	10,246
				<b>1,198,366</b>
<b>EDO. MEXICO</b>				
15 ATLAUTLA	85%	9,376	9,612	16,140
17 AYAPANGO	5%	2,121	2,112	212
21 COATEPEC HARINAS	50%	13,599	14,345	13,972
40 IXTAPAN DE LA SAL	60%	11,785	12,534	14,591
49 JOQUICINGO	80%	3,873	3,920	6,234
52 MALINALCO	100%	8,384	8,505	16,889
58 NEZAHUALCOYOTL	95%	618,164	641,379	1,196,566
63 OCUILAN	100%	9,729	9,318	19,047
68 OZUMBA	85%	8,616	9,108	15,065
88 TENANCINGO	100%	29,862	30,675	60,537
89 TENANGO DEL AIRE	40%	3,092	3,106	2,479
90 TENANGO DEL VALLE	5%	22,545	23,410	2,298

94 TEPETLIXPA	100%	6,396	6,292	12,688
101 TIANGÜISTENCO	40%	20,687	21,780	16,987

**1,393,705**

**EDO. GUERRERO**

8 ATENANGO DEL RIO	40%	3,897	4,125	3,209
15 BUENAVISTA DE CUELLAR	100%	5,212	5,487	10,699
34 HUITTUZCO	100%	17,162	18,190	35,352
35 IGUALA	70%	48,405	52,765	70,819
36 IGUALAPA	10%	3,815	3,887	770
37 IXCATEOPAN DE CUAUHEMOC	30%	3,644	3,947	2,277
49 PILCAYA	80%	4,839	4,969	7,846
55 TAXCO DE ALARCON	100%	42,286	44,525	86,811
60 TETIPAC	100%	6,252	6,266	12,518

**230,302**

**EDO. PUEBLA**

5 ACTEOPAN	100%	1,382	1,379	2,761
21 ATZALA	50%	568	601	585
22 ATZITZIHUACAN	30%	5,535	5,643	3,353
33 COHUECAN	100%	1,946	2,029	3,975
47 CHIAUTLA	20%	9,295	10,015	3,862
51 CHIETLA	85%	17,129	18,293	30,109
73 HUEHUETLAN EL CHICO	80%	4,410	4,645	7,244
87 JOLALPAN	85%	5,057	5,222	8,737
160 TEOTLALCO	100%	1,571	1,624	3,195
165 TEPEMAXALLO	100%	527	523	1,050
168 TEPEXCO	100%	2,324	2,482	4,806
176 TILAPA	80%	3,569	3,858	5,942
185 TLAPANALA	40%	3,702	3,991	3,077
188 TOCHIMILCO	50%	7,896	8,198	8,047

**86,743**

**D. F.**

3 COYOACAN	10%	301,962	338,044	64,001
4 COAJIMALPA MORELOS	50%	58,374	61,346	59,860
8 MAGDALENA CONTRERAS	95%	93,534	101,466	185,250
9 MILPA ALTA	100%	31,668	31,905	63,573
10 ALVARO OBREGON	30%	307,743	335,799	193,063
12 TLALPAN	100%	234,868	250,175	485,043
13 XOCHIMILCO	100%	133,736	137,284	271,020

**1,321,809**

**COBERTURA TOTAL**  
**TOTAL DE MUNICIPIOS**

**4,144,110**  
**77**

## **3.3.2 XEWF** 1988

Cobertura 1,465,346 radio escuchas

### **3.3.2.1 CARACTERISTICAS GENERALES**

### **3.3.2.2 COBERTURAS**

### 3.3.2.1 CARACTERISTICAS GENERALES XEWF

#### **CARACTERISTICAS:**

##### 1. DATOS GENERALES

1.1 Concesionario	Negocios Modernos S. de R.L.
1.2 Naturaleza de la estación	Comercial
1.3 Frecuencia autorizada	1420 khz
1.4 Potencia	500 W Diurno 250 W Nocturno
1.5 Direccionalidad en la antena en el plano horizontal	No Direccional
1.6 Domicilio de la planta transmisora	Av.Hidalgo 208
1.7 Domicilio de los estudios	Av. Morelos 241-F
1.8 Medio de enlace entre estudio y la planta	Linea de audio de 600 ohms
1.9 Ciudad principal a servir	Cuernavaca, Mor.
1.10 Marca y modelo del equipo transmisor	CCA.mod.500 D
1.11 Horario de transmisión	24 Hrs.

##### 2. SISTEMA DE RADIACION

2.1 Uso del sistema radiador y direccionalidad	Principal continuo
2.2 Tipo de radiador	Arriestrado
2.3 Forma y dimensiones de la sección transv. del mismo	Triangular de 0.45 mts por lado
2.4 Longitud en metros del radiador	42 mts.
2.5 Número de radiales	120
2.6 Longitud en grados eléctricos del radiador	71.56°E
2.7 Calibre y longitud del alambre de los radiales	Alambre de cobre no. AWG (21.64 mts.prom.)

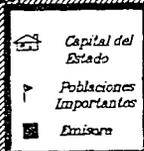
##### 3. SISTEMA DE ACOPLAMIENTO Y LINEAS

3.1 Línea de transmisión	
-Tipo e impedancia característica	Tipo RG-8U, 50 ohms
-Eficiencia en porcentaje	70% Diurna 68% Nocturna
-Corriente de RF de salida	Diurna 4.5 Amp. Nocturna 3.2 Amp.

##### 4. EQUIPO DE AUDIO

4.1 Domicilio de las cabinas	Av. Morelos 241 Cuer, Mor.
4.2 Número de cabinas	Una
4.3 Equipo empleado	Consola Mc Martin B-501,2 tornamesas CCA 12-R dos cartucheras Ampro Mod. CT 3521B, una cartuchera ITC II, un microfono Vox 88, Un compreso limitador mca.Collins
4.4 Equipo de audio empleado en la planta transmisora	

# CUERNAVACA, MOR.



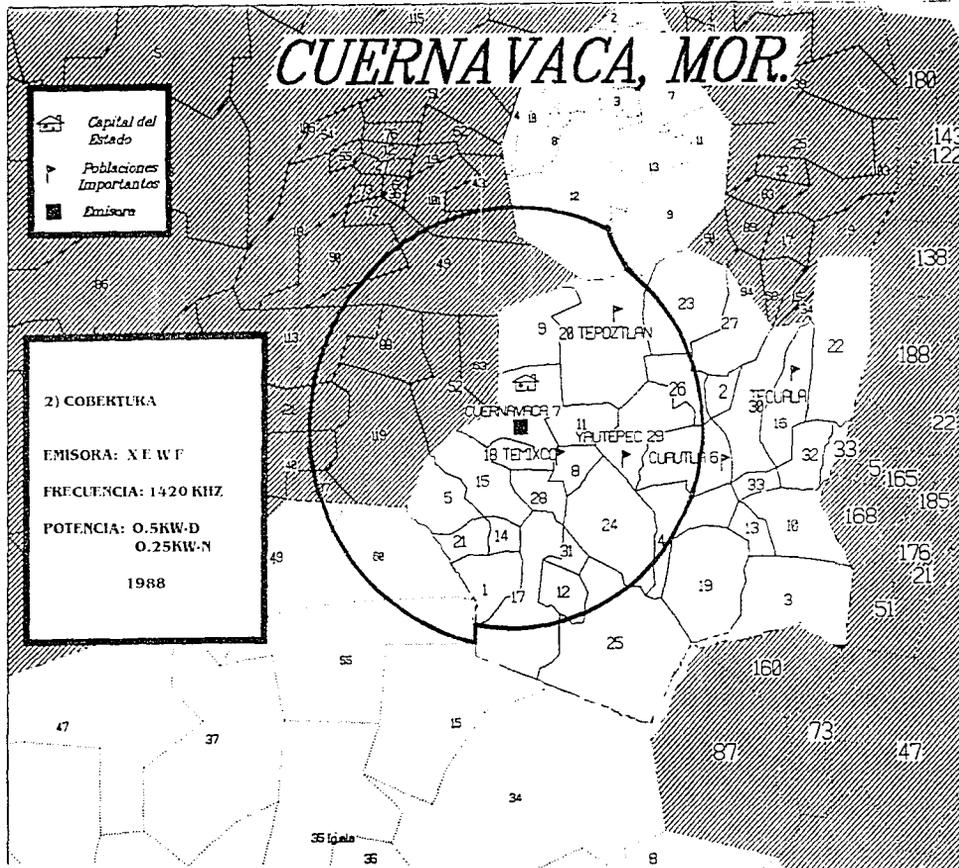
2) COBERTURA

EMISORA: XEWF

FRECUENCIA: 1420 KHZ

POTENCIA: 0.5KW-D  
0.25KW-N

1988



**CUERNAVACA  
COBERTURA REAL**

EDO. MORELOS	CLAVE MUNICIPIO	% COB.	HOMBRES	MUJERES	TOTAL (%)
	1 AMACUZAC	100%	6,743	6,929	13,672
	4 AYALA	40%	26,100	26,921	21,208
	5 COATLAN DEL RIO	100%	4,324	4,338	8,662
	6 CUAUTLA	70%	57,741	62,560	84,211
	7 CUERNAVACA	100%	135,298	146,454	281,752
	8 EMILIANO ZAPATA	100%	16,610	17,137	33,747
	9 HUITZILAC	100%	5,364	5,390	10,754
	11 JIUTEPEC	100%	49,389	52,140	101,529
	12 JOJUTLA	95%	22,995	24,035	44,679
	14 MAZATEPEC	100%	3,562	3,629	7,191
	15 MIACATLAN	100%	9,786	9,286	19,072
	17 PUNTE DE IXTLA	60%	21,746	22,248	26,396
	18 TEMIXCO	100%	33,066	34,119	67,185
	20 TEPOZTLAN	100%	13,775	13,905	27,680
	21 TETECALA	100%	2,893	3,160	6,053
	23 TLALNEPANTLA	40%	2,173	2,209	1,753
	24 TLALTIZAPAN	90%	18,585	18,928	33,762
	25 TLAQUILTENANGO	20%	13,473	13,544	5,403
	26 TLAYACAPAN	95%	4,982	4,882	9,371
	27 TOTOLAPAN	10%	3,226	3,119	635
	28 XOCHITEPEC	100%	13,768	14,007	27,775
	29 YAUTEPEC	100%	29,744	30,584	60,328
	31 ZACATEPEC	100%	14,710	15,949	30,659
					<b>923,476</b>
<b>EDO.MEXICO</b>	21 COATEPEC HARINAS	40%	13,599	14,345	11,178
	40 IXTAPAN DE LA SAL	30%	11,785	12,534	7,296
	43 JALATLACO	20%	6,922	7,128	2,810
	49 JOQUICINGO	80%	3,873	3,920	6,234
	52 MALINALCO	100%	8,384	8,505	16,889
	63 OCUILAN	100%	9,729	9,318	19,047
	88 TENANCINGO	100%	29,862	30,675	60,537
	90 TENANGO DEL VALLE	20%	22,545	23,410	9,191
	101 TIANGUISTENCO	55%	20,687	21,780	23,357
	107 TONATICO	50%	4,600	5,206	4,903
	113 VILLA GUERRERO	30%	19,548	19,702	11,775
	119 ZUMPAHUACAN	100%	5,686	5,809	11,495
					<b>173,534</b>

**EDO.GUERRERO**

15 BUENAVISTA DE CUELLAR	5%	5,212	5,487	535
49 PILCAYA	10%	4,839	4,969	981
55 TAXCO DE ALARCON	50%	42,286	44,525	43,406
60 TETIPAC	65%	6,252	6,266	8,137
				<b>53,058</b>

<b>D . F .</b>	12 TLALPAN	65%	234,868	250,175	315,278
					<b>315,278</b>

<b>COBERTURA TOTAL</b>	<b>1,465,346</b>
<b>TOTAL DE MUNICIPIOS</b>	<b>40</b>

### **3.3.3 XEJC** 1988

Cobertura 1,297,778 radio escuchas

#### **3.3.3.1 CARACTERISTICAS GENERALES**

#### **3.3.3.2 COBERTURAS**

### 3.3.3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES XEJC

AÑO 1988

#### CARACTERÍSTICAS:

##### 1. DATOS GENERALES

1.1 Concesionario	Negocios Modernos S. de R.L.
1.2 Naturaleza de la estación	Comercial
1.3 Frecuencia autorizada	1340 KHZ
1.4 Potencia	500 W diurno 250 W nocturno
1.5 Direccionalidad en la antena en el plano horizontal	Omnidireccional
1.6 Domicilio de la planta transmisora	Arista 100 Cuer, Mor.
1.7 Domicilio de los estudios	Av. Morelos 241-F
1.8 Medio de enlace entre estudio y la planta	Línea de audio de 600 ohms
1.9 Ciudad principal a servir	Cuernavaca, Mor.
1.10 Marca y modelo del equipo transmisor	American Electronic Lab., Mod. AM-1KA
1.11 Horario de transmisión	24 Hrs.

##### 2. SISTEMA DE RADIACION

2.1 Uso del sistema radiador y direccionalidad	Principal continuo
2.2 Tipo de radiador	Arriostrado
2.3 Forma y dimensiones de la sección transv. del mismo	Triangular de 0.35 mts. por lado
2.4 Longitud en metros del radiador	42 metros
2.5 Número de radiales	120
2.6 Longitud en grados eléctricos del radiador	67.53° E
2.7 Calibre y longitud del alambre de los radiales	Alambre desnudo de cobre no. 10 AWG (16mts.prom)

##### 3. SISTEMA DE ACOPLAMIENTO Y LINEAS

3.1 Línea de transmisión	
-Tipo e impedancia característica	RG -8 U,50 Ohms
-Eficiencia en porcentaje	70% Diurna 68% Nocturna
-Corriente de RF de salida	Diurna 5.8 Amp Nocturna 4.1 Amp

##### 4. EQUIPO DE AUDIO

4.1 Domicilio de las cabinas	Av. Morelos 241 Cuer, Mor.
4.2 Número de cabinas	Una
4.3 Equipo empleado	Consola Sparta de 8 canales, 2 tornamesas ORK cartuchera de 3 bocas Spot Master BE
4.4 Equipo de audio empleado en la planta transmisora	Un compresor limitador Mca. Federal Pacific

# CUERNAVACA, MOR.

 Capital del Estado  
 Poblaciones Importantes  
 Emisora

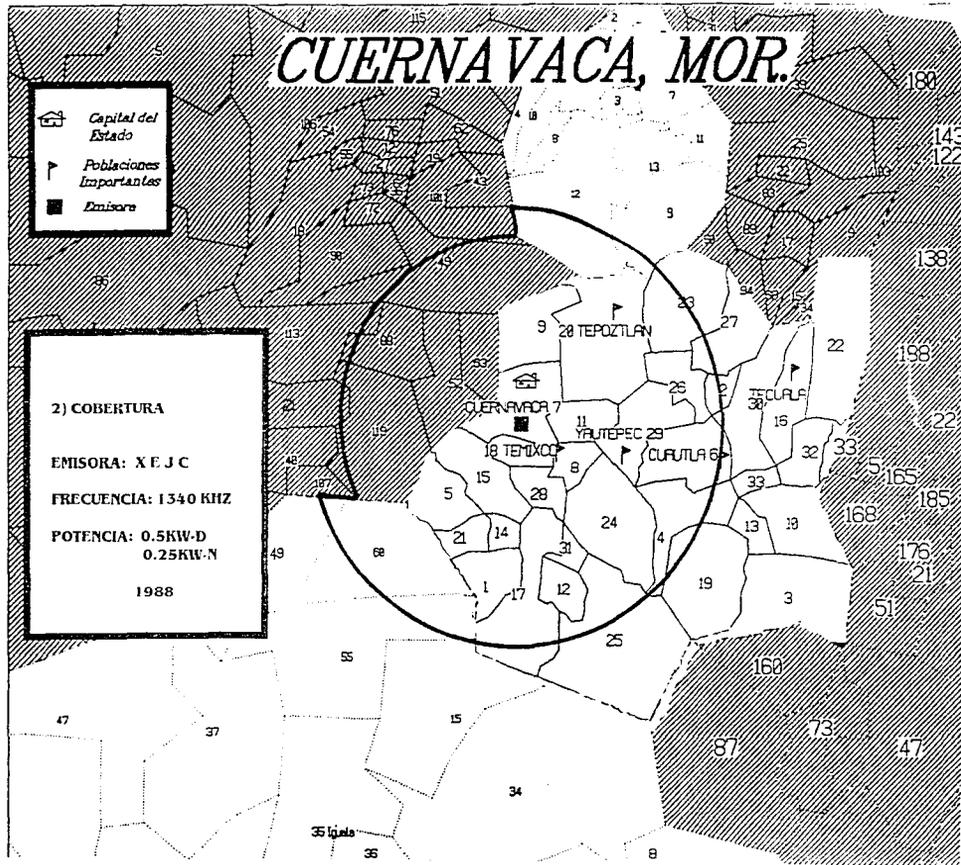
2) COBERTURA

EMISORA: X E J C

FRECUENCIA: 1340 KHZ

POTENCIA: 0.5KW-D  
0.25KW-N

1988



**CUERNAVACA  
COBERTURA REAL**



EDO. MORELOS	CLAVE MUNICIPIO	% COB.	HOMBRES	MUJERES	TOTAL (%)
	1 AMACUZAC	100%	6,743	6,929	13,672
	2 ATLATLAHUACAN	50%	4,623	4,633	4,628
	4 AYALA	75%	26,100	26,921	39,766
	5 COATLAN DEL RIO	100%	4,324	4,338	8,662
	6 CUAUTLA	90%	57,741	62,560	108,271
	7 CUERNAVACA	100%	135,298	146,454	281,752
	8 EMILIANO ZAPATA	100%	16,610	17,137	33,747
	9 HUITZILAC	100%	5,364	5,390	10,754
	11 JIUTEPEC	100%	49,389	52,140	101,529
	12 JOJUTLA	100%	22,995	24,035	47,030
	14 MAZATEPEC	100%	3,562	3,629	7,191
	15 MIACATLAN	100%	9,786	9,286	19,072
	17 PUENTE DE IXTLA	80%	21,746	22,248	35,195
	18 TEMIXCO	100%	33,066	34,119	67,185
	19 TEPALCINGO	10%	10,352	10,203	2,056
	20 TEPOZTLAN	100%	13,775	13,905	27,680
	21 TETECALA	100%	2,893	3,160	6,053
	23 TLALNEPANTLA	50%	2,173	2,209	2,191
	24 TLALTIZAPAN	100%	18,585	18,928	37,513
	25 TLAQUILTENANGO	30%	13,473	13,544	8,105
	26 TLAYACAPAN	100%	4,982	4,882	9,864
	27 TOTOLAPAN	25%	3,226	3,119	1,586
	28 XOCHITEPEC	100%	13,768	14,007	27,775
	29 YAUTEPEC	100%	29,744	30,584	60,328
	30 YECAPIXTLA	5%	13,406	13,513	1,346
	31 ZACATEPEC	100%	14,710	15,949	30,659
					<b>993,610</b>
<b>EDO.MEXICO</b>	21 COATEPEC HARINAS	10%	13,599	14,345	2,794
	49 JOQUICINGO	70%	3,873	3,920	5,455
	52 MALINALCO	100%	8,384	8,505	16,889
	63 OCUILAN	100%	9,729	9,318	19,047
	88 TENANCINGO	80%	29,862	30,675	48,430
	101 TIANGUISTENCO	5%	20,687	21,780	2,123
	113 VILLA GUERRERO	5%	19,548	19,702	1,963
	119 ZUMPAHUACAN	85%	5,686	5,809	9,771
					<b>106,472</b>
<b>EDO.GUERRERO</b>	49 PILCAYA	5%	4,839	4,969	490
	55 TAXCO DE ALARCON	15%	42,286	44,525	13,022
	60 TETIPAC	55%	6,252	6,266	6,885
					<b>20,397</b>

D.F.

9 MILPA ALTA	50%	31,668	31,905	31,787
12 TLALPAN	30%	234,868	250,175	145,513
				177,299

**COBERTURA TOTAL**

**1,227,770**

**TOTAL DE MUNICIPIOS**

**39**

# **3.3.4 XHTB, XHCM, XHSW**

1988

Cobertura 680,306 radio escuchas

## **3.3.4.1 CARACTERISTICAS GENERALES**

**3.3.1.1 XHTB**

**3.3.1.2 XHCM**

**3.3.1.3 XHSW**

## **3.3.4.2 COBERTURAS**

### 3.3.4.1.1 CARACTERISTICAS GENERALES XHTB

AÑO 1998

#### CARACTERISTICAS:

##### 1. DATOS GENERALES

1.1 Concesionario	Carlos Tenorio Benitez
1.2 Naturaleza de la estación	Comercial
1.3 Frecuencia autorizada	105.9 Mhz
1.4 Potencia	1 KW de operación del transmisor 1.869 KW de pot. radiada max. aparente
1.5 Direccionalidad en la antena en el plano horizontal	Omnidireccional
1.6 Domicilio de la planta transmisora	Calle Degollado 27-G
1.7 Domicilio de los estudios	Calle Degollado 27-G
1.8 Medio de enlace entre estudios y la planta	Enlace radioeléctrico en VHF en frec. 236.70 MHZ
1.9 Ciudad principal a servir	Cuernavaca, Mor.
1.10 Marca y modelo del equipo transmisor	Mc Martín BF-1K
1.11 Horario de transmisión	24 Hrs.

##### 2. FILTROS, LINEA Y ANTENA

2.1 Filtros de armónicas	
-marca y modelo	Bird s/mod
-atenuación de armónicas en db	0.1 db
2.2 Líneas de transmisión	
-tipo, marca y modelo	Dieléctrico de aire, tipo HJ5-50, Andrew
-longitud en metros	30 m
-atenuación en db.	0.39 db
-impedancia característica	50 ohms
-eficiencia en porcentaje	91.20%
2.3 Distribuidores de potencia a la antena	No utiliza por ser de polarización circular.
2.4 Antena	
-tipo, marca y modelo	De anillos, Mca. Jampro, Mod. JLCP-4
-número de elemento de que está constituida	4 elementos
-direccionalidad en el plano horizontal	+ -2 dB.de circularidad
-ganancia	2.05 en potencia (3.11 dB.)

##### 3. EQUIPO DE AUDIO

3.1 Domicilio y número de cabinas	Av. Morelos 241 Cuer, Mor. Una
3.2 Equipo empleado	2 Preamplificadores Russco, 1 consola Tascam de 6 canales, 2 tornamesa technica, 3 cartucheras audicord, 1 Procesador optimod, mod 8100 A.
3.3 Equipos de audio empleados en la planta transmisora	1 Procesador optimod, mod 8100 A.

### 3.3.4.1.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES XHCM

AÑO: 1998

#### CARACTERÍSTICAS:

##### 1. DATOS GENERALES

1.1 Concesionario	Radio electrónica Mexicana, S. A.
1.2 Naturaleza de la estación	Comercial
1.3 Frecuencia autorizada	88.5 MHz.
1.4 Potencia	1 KW de equipo transmisor 1.869 KW de pot. radiada max. aparente
1.5 Direccionalidad en la antena en el plano horizontal	Omnidireccional
1.6 Domicilio de la planta transmisora	Calle Degollado 27-G
1.7 Domicilio de los estudios	Calle Degollado 27-G
1.8 Medio de enlace entre estudios y la planta	Enlace radioeléctrico en VHF en frec. 227.92 MHz
1.9 Ciudad principal a servir	Cuernavaca, Mor.
1.10 Marca y modelo del equipo transmisor	Elcom Bauer, Mod. 601 A
1.11 Horario de transmisión	24 Hrs.

##### 2. FILTROS, LINEA Y ANTENA

2.1 Filtros de armónicas	
-marca y modelo	Bird s/mod
-atenuación de armónicas en db	0.1 db
2.2 Líneas de transmisión	
-tipo, marca y modelo	Dieléctrico de aire, tipo HJ5-50, Andrew
-longitud en metros	30 m
-atenuación en db.	0.345 db
-impedancia característica	50 ohms
-eficiencia en porcentaje	92.30%
2.3 Distribuidores de potencia a la antena	No utiliza por ser de polarización circular. Gates, interconstituídos, en serie.
2.4 Antena	
-tipo, marca y modelo	Dual, marca Gates
-número de elemento de que está constituida	4 elementos
-direccionalidad en el plano horizontal	+ -1 dB.de circularidad
-ganancia	2.05 en potencia (3.11 dB.)

##### 3. EQUIPO DE AUDIO

3.1 Domicilio y número de cabinas	Av. Morelos 241 Cuer, Mor. Una
3.2 Equipo empleado	2 Preamplificadores Cetec, 1 cartuchera 3 bocas Broadcast Elect., 2 tornamesas Sparta, 1 consola 8 Canales, 1 Micro
3.3 Equipos de audio empleados en la planta transmisora	1 Procesador optimod, mod 8100 A.

### 3.3.4.1.3 CARACTERISTICAS GENERALES\_XHSW

AÑO 1989

#### CARACTERISTICAS:

##### 1. DATOS GENERALES

1.1 Concesionario	Elvira Paz Cisneros
1.2 Naturaleza de la estación	Comercial
1.3 Frecuencia autorizada	94.9 MHZ
1.4 Potencia	2.5 KW del equipo transmisor 2.31 KW de entrada a la antena 4.735 KW de potencia radiada aparente
1.5 Direccionalidad en la antena en el plano horizontal	Omnidireccional
1.6 Domicilio de la planta transmisora	Calle Degollado 27-G
1.7 Domicilio de los estudios	Calle Degollado 27-G
1.8 Medio de enlace entre estudios y la planta	Línea de audio de 600 ohms balanceados
1.9 Ciudad principal a servir	Cuernavaca, Mor.
1.10 Marca y modelo del equipo transmisor	CCA Mod. FM2500R
1.11 Horario de transmisión	24 Hrs.

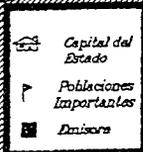
##### 2. FILTROS, LINEA Y ANTENA

2.1 Filtros de armónicas	
-marca y modelo	CCA s/mod.
-atenuación de armónicas en db	0.1 db
2.2 Líneas de transmisión	
-tipo, marca y modelo	Dieléctrico de espuma, LDF 5-50, Andrew
-longitud en metros	30mts.
-atenuación en db.	0.336 dB
-impedancia característica	50 ohms
-eficiencia en porcentaje	92.4%
2.3 Distribuidores de potencia a la antena	No utiliza por ser de polarización circular.
2.4 Antena	
-tipo, marca y modelo	De anillos, Mca. CCA, Mod. FMC-LP-4
-número de elemento de que está constituida	4 Elementos
-direccionalidad en el plano horizontal	0.75 dB de circularidad.
-ganancia	2.05 en potencia ( 3.11 dB.)

##### 3. EQUIPO DE AUDIO

3.1 Domicilio y número de cabinas	Av. Morelos 241 Cuernavaca, Mor. Una
3.2 Equipo empleado	2 Preamplificadores Cetec, 1 cartuchera de 3 bocas Broadcast Elect, 2 tornamesas QRK, 1 consola de 8 canales
3.3 Equipo de audio empleados en la planta transmisora	1 Procesador Optimod , 1 monitor de modulación T.F.T.

# CUERNAVACA, MOR.



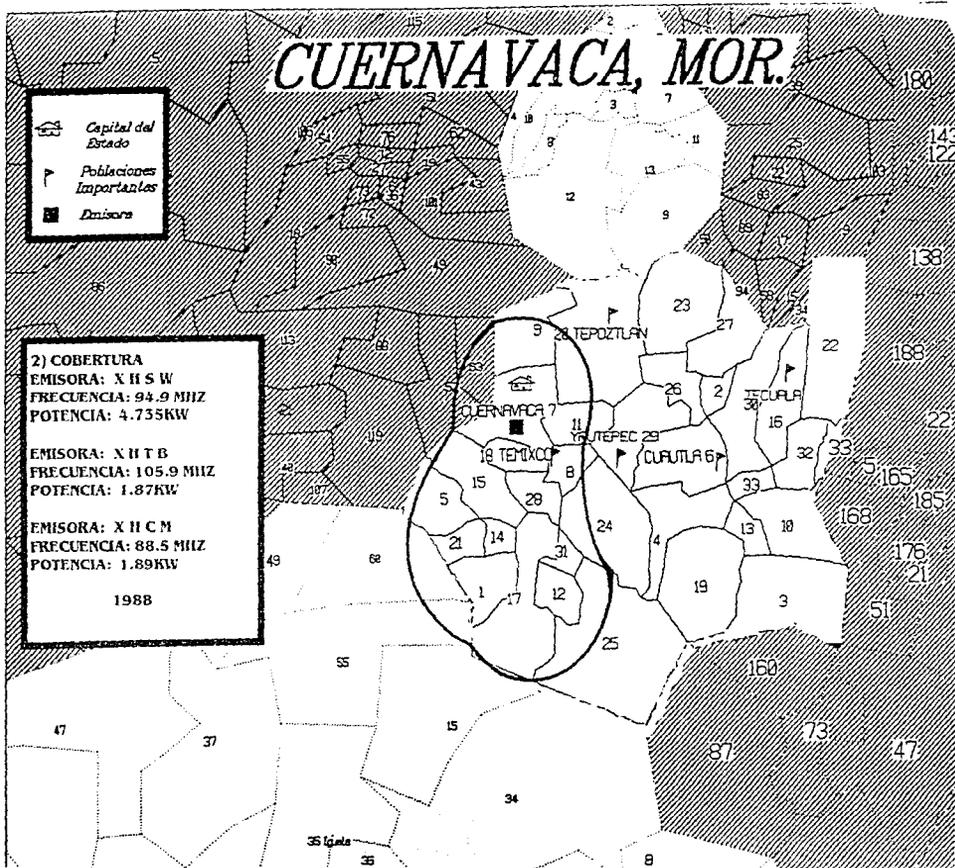
## 2) COBERTURA

EMISORA: X H S W  
FRECUENCIA: 94.9 MHz  
POTENCIA: 4.735KW

EMISORA: X H T B  
FRECUENCIA: 105.9 MHz  
POTENCIA: 1.87KW

EMISORA: X H C M  
FRECUENCIA: 88.5 MHz  
POTENCIA: 1.89KW

1988



3.3.4.2

**CUERNAVACA  
COBERTURA REAL**

**NO. 1988**  
**EMISORAS/CHT/CHC/CHN**

EDO. MORELOS	CLAVE MUNICIPIO	% COB.	HOMBRES	MUJERES	TOTAL (%)
	1 AMACUZAC	100%	6,743	6,929	13,672
	5 COATLAN DEL RIO	80%	4,324	4,338	6,930
	7 CUERNAVACA	100%	135,298	146,454	281,752
	8 EMILIANO ZAPATA	60%	16,610	17,137	20,248
	9 HUITZILAC	60%	5,364	5,390	6,452
	11 JIUTEPEC	50%	49,389	52,140	50,765
	12 JOJUTLA	100%	22,995	24,035	47,030
	14 MAZATEPEC	100%	3,562	3,629	7,191
	15 MIACATLAN	85%	9,786	9,286	16,211
	17 PUENTE DE IXTLA	95%	21,746	22,248	41,794
	18 TEMIXCO	100%	33,066	34,119	67,185
	20 TEPOZTLAN	30%	13,775	13,905	8,304
	21 TETECALA	100%	2,893	3,160	6,053
	24 TLALTIZAPAN	40%	18,585	18,928	15,005
	25 TLAQUILTENANGO	25%	13,473	13,544	6,754
	28 XOCHITEPEC	100%	13,768	14,007	27,775
	31 ZACATEPEC	100%	14,710	15,949	30,659
					<b>653,781</b>
<b>EDO.MEXICO</b>					
	52 MALINALCO	20%	8,384	8,505	3,378
	63 OCUILAN	60%	9,729	9,318	11,428
					<b>14,806</b>
<b>EDO.GUERRERO</b>					
	15 BUENAVISTA DE CUELLAR	5%	5,212	5,487	535
	55 TAXCO DE ALARCON	10%	42,286	44,525	8,681
	60 TETIPAC	20%	6,252	6,266	2,504
					<b>11,720</b>

<b>COBERTURA TOTAL</b>	<b>680,306</b>
<b>TOTAL DE MUNICIPIOS</b>	<b>72</b>

Como se puede observar era un monopolio la gente nos escuchaba porque éramos prácticamente los únicos, de no escucharnos no escuchaban nada. Programábamos música sin importar si era buena o si era atractiva al radio escucha y así se vendía. Aunado a esto nuestro equipo era demasiado viejo, no teníamos la calidad de sonido que se debiera tener, no poníamos importancia, mientras siguiera al aire, así vendíamos y vendíamos muy bien.

Con la entrada de la competencia la situación cambió drásticamente, esto fue a finales de 1992, nuestras ventas bajaron nos habíamos dormido en nuestros laureles, había que poner una solución de inmediato. Así que elaboramos un estudio de mercado completo para conocer nuestras necesidades, conocer a la competencia, como se observa en el siguiente capítulo

## **CAPITULO 4**

### ***Estudio de Mercado***

#### **4.1 CUERNAVACA 1993**

##### **4.1.1 AREAS DE ESTUDIO**

##### **4.1.1.1 HOGARES ENTREVISTADOS**

##### **4.1.2 SIGLAS Y PERFIL**

##### **4.1.3 NIVELES DE AUDIENCIA**

##### **4.1.4 RAZONES POR LA QUE SE ESCUCHAN LAS ESTACIONES**

#### **4.2 SITUACION DE MORELOS 1988**

#### **4.3 CONCLUSION**

#### 4.1 CUERNAVACA 1993

Para llevar a cabo un buen trabajo de mejora se realizó el siguiente estudio, cuyo principal objetivo, es conocer la opinión del público de Cuernavaca, Mor. acerca de las emisoras que maneja Radiorama y Crystal Cima Sommer, en esta ciudad y también, conocer el nivel de aceptación hacia la competencia.

Otros aspectos que cubre el estudio, es detectar si el radio escucha tiene preferencia por algún programa o noticiario, el por qué escucha la emisora de su preferencia, al igual que tener un panorama de cuál es el género musical que más escucha, los días de la semana y horas que tiene la costumbre de escuchar radio.

##### 4.1.1 AREAS DE ESTUDIO

La muestra que se cubrió en este estudio fue de 2 352 entrevistas a hogares. La selección de la misma se realizó aleatoriamente, abarcando zonas de todos los estratos sociales (clase A, B, BC, C y D).

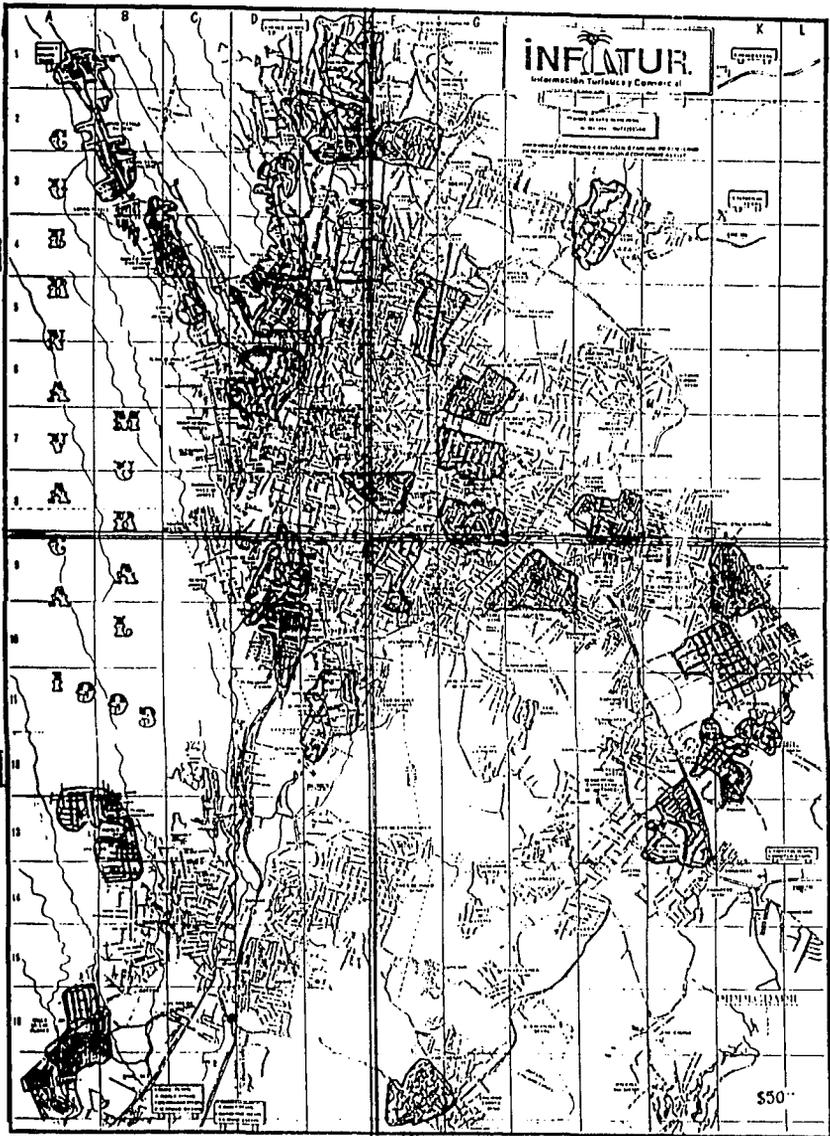
*ESTUDIO DE MERCADOTECNIA REALIZADO DEL 12 AL 18 DE AGOSTO DE 1993*

#### UNIVERSO

-Población Total	281,752
-Número de Hogares	56,350
-Por ciento de radio hogares	97
-Número absoluto de radio-hogares	54,000
-Número estimado de radio- hogares por punto nivel de audiencia	540

#### MUESTRA

-Número total de hogares entrevistados	2,352
-Número total de hogares entrevistados sin radio	80
-Número total de radio-hogares entrevistados	2,272
-Número total de radio-hogares entrevistados con radios encendidos	679
-Número total de radio-hogares entrevistados con radios apagados	1,593



**INFATUR**  
Instituto de Información Turística y Comercial

Copyright 1977

Sección de Información Turística y Comercial  
Calle de la Información  
P.O. Box 10000  
Havana, Cuba

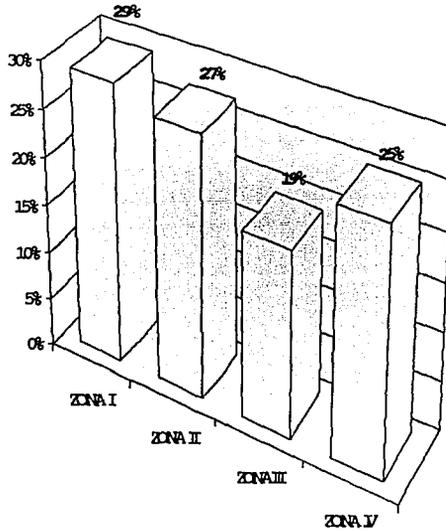
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN O EL USO DE ESTE MAPA SIN LA AUTORIZACIÓN DE INFATUR

550

Z

Z

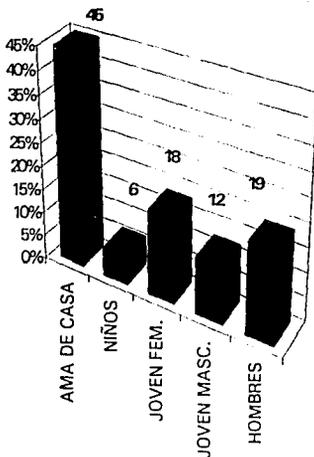
## CUERNAVACA , MOR. % DE ZONAS ENTREVISTADAS DEL TOTAL DE RADIOS - ENCENDIDOS ( 679 )



Aunque todas las zonas son semejantes como se puede observar en la gráfica anterior, la ZONA I que se muestra en el plano anterior fue la de mayor cantidad de radios encendidos con un total de 29%.

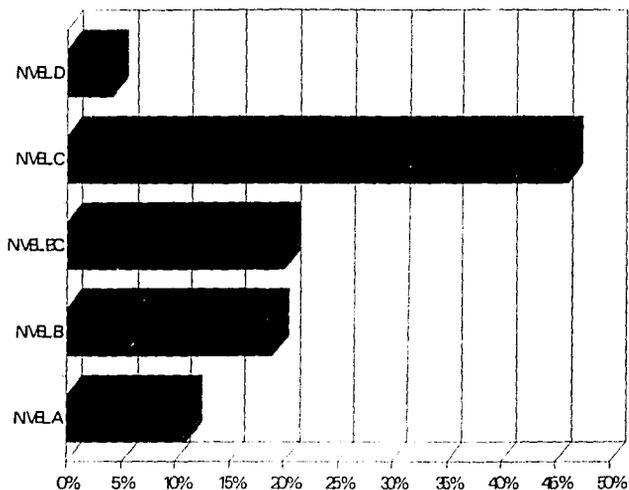
#### 4.1.1.1 HOGARES ENTREVISTADOS

### CUERNAVACA, MOR. % DE RADIO-HOGARES ENTREVISTADOS DEL TOTAL DE LA MUESTRA (2 352)



Como se muestra en la gráfica, el 45% de las entrevistas fueron hechas a amas de casa, porque generalmente son las que se encuentran más tiempo en el hogar, realizando labores domésticas.

CUERNAVACA, MOR.  
 % EN BASE AL NIVEL SOCIOECONOMICO DEL  
 TOTAL  
 DE RADIOS-ENCENDIDOS (679)



Del total de radios encendidos resultó ser el nivel C el de mayor audiencia en Cuernavaca, y el de menor audiencia el nivel D, siendo este último el estrato social más humilde con un 4% de radios encendidos de los hogares visitados.

Por otra parte, también se realizó un análisis programativo de las estaciones de Cuernavaca de un día de grabación por estación ; con el fin de analizar la programación radiofónica del estado.

#### 4.1.2 SIGLAS Y PERFIL

En el siguiente cuadro se muestran las estaciones cuya señal puede ser captada en la ciudad de Cuernavaca.

### CUERNAVACA, MOR.

SIGLAS	FRECUENCIA	IDENTIFICACION	CADENA	PERFIL
XHNG-FM	98.1	ESTEREO NOVA	C.C.SOMER	JUVENIL MODERNA INGLES-ESPAÑOL
XHCMR-FM	105.3	ESTEREO LATINA	RADIO S.A.	JUVENIL MODERNA EN ESPAÑOL
XHCM-FM	88.5	ESTEREO MEXICANA	RADIORAMA	POPULAR
XHLM-FM	96.5	ESTEREO MUNDO	RADIO S.A.	JUVENIL ESPAÑOL E INGLES
XHMOR-FM	99.1	RADIO MORELOS	ACIR	JUVENIL VARIADA ESPAÑOL E INGLES
XEWF-AM	1420	RADIO FIESTA	RADIORAMA	POPULAR
XHVZ-FM	97.3	ESTEREO REY	F.M.M	INGLES INSTRUMENTAL
XHTB-FM	93.3	ESTEREO VIDA	RADIORAMA	BALADA ROMANTICA EN ESPAÑOL
XHCT-FM	95.7	FM GLOBO	F.M.M	BALADA JUVENIL EN ESPAÑOL
XEJC-AM	1340	TU RECUERDO	C.C. SOMER	RECUERDO
XHZPC-FM	103.7	SUPER Z	OIR	POPULAR
XEDO	1190	RADIO ALEGRIA	RADIORAMA	GRUPERA
XHSW-FM	94.9	SUPER 95	RADIORAMA	VARIADA ESPAÑOL ING.
	102.9	UNIVERSAL ESTEREO	GOBIERNO	VAR. ESP E INGLES

## CUERNAVACA, MOR.

NIVEL DE AUDIENCIA DE HOGARES ( TODOS LOS NIVELES)

LUNES A VIERNES

SIGLAS	IDENTIFICACION	CADENA	N. AUDIENCIA	
1	XHNB-FM	ESTEREO NOVA	C. CIMA SOMER	4.51
2	XHGM-FM	ESTEREO MEXICANA	RADIORAMA	4.33
3	XHCMR-FM	ESTEREO SIETE	RADIO S.A.	3.73
4	XHLM-FM	ESTEREO MUNDO	RADIO S.A.	3.13
5	XHMOR-FM	RADIO MORELOS	ACIR	3.13
6	XEWF-FM	RADIO FIESTA	RADIORAMA	2.35
7	XHVZ-FM	ESTEREO REY	FMM	1.98
8	XHTB-FM	ESTEREO VIDA	RADIORAMA	1.74
9	XHCT-FM	FM GLOBO	FMM	1.62
10	XEJC	TU RECUERDO	C. CIMA SOMER	1.08
11	XEDO	RADIO ALEGRIA	RADIORAMA	0.66
12	XHZPC.FM	SUPER Z	OIR	0.48
13	XHSW-FM	SUPER 95	RADIORAMA	0.36
14	US-FM	UNIVERSAL STEREO	GOBIERNO	0.36

R. E. 29.46

CUERNAVACA, MOR.

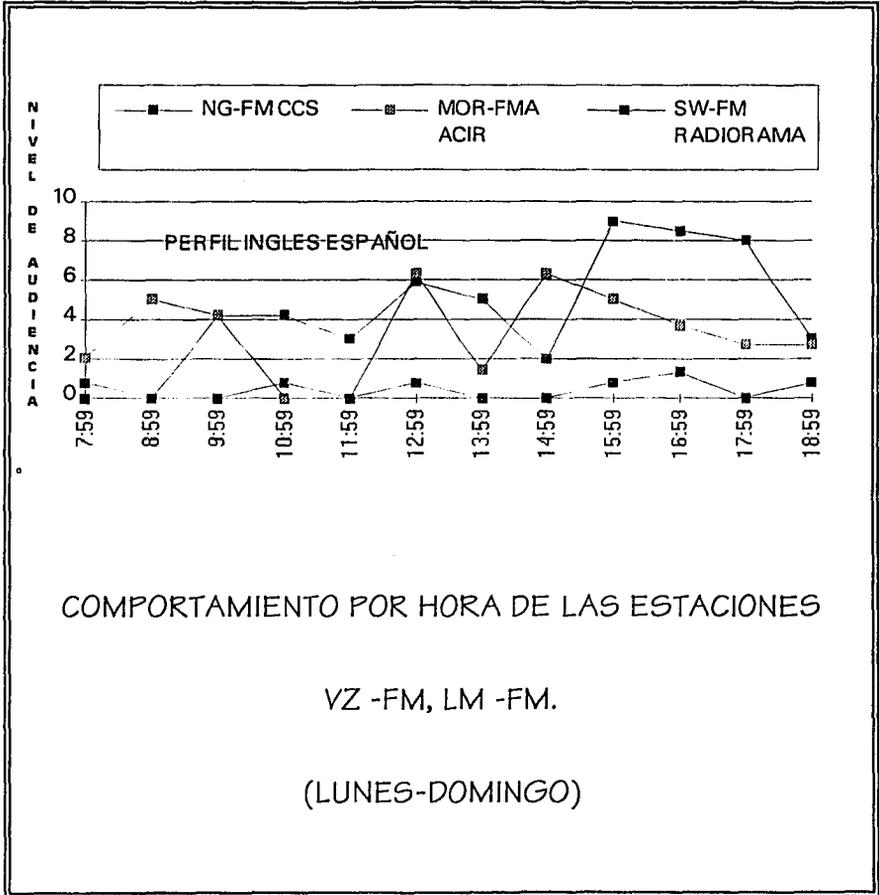
NIVEL DE AUDIENCIA DE HOGARES ( TODOS LOS NIVELES)  
LUNES A DOMINGO

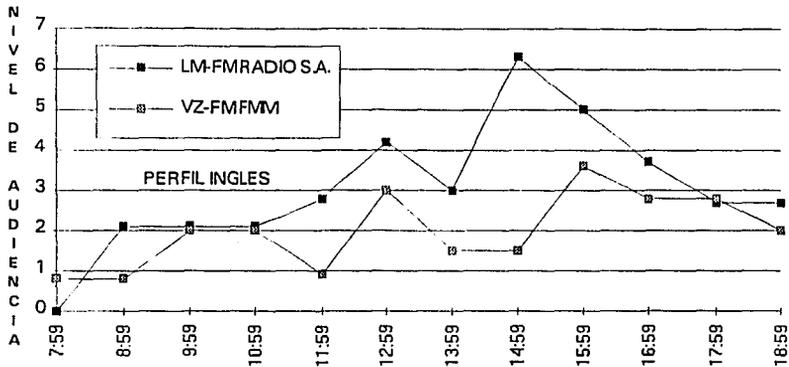
SIGLAS	IDENTIFICACION	CADENA	N. AUDIENCIA	
1	XHNB-FM	ESTEREO NOVA	C. CIMA SOMER	4.49
2	XHCM-FM	ESTEREO MEXICANA	RADIORAMA	3.74
3	XHCMR-FM	ESTEREO SIETE	RADIO S.A.	3.30
4	XHLM-FM	ESTEREO MUNDO	RADIO S.A.	2.66
5	XHMOR-FM	RADIO MORELOS	ACIR	2.51
6	XEWF-FM	RADIO FIESTA	RADIORAMA	2.42
7	XHVZ-FM	ESTEREO REY	FMM	2.02
8	XHTB-FM	ESTEREO VIDA	RADIORAMA	1.89
9	XHCT-FM	FM GLOBO	FMM	1.50
10	XEJC	TU RECUERDO	C.CIMA SOMER	1.10
11	XEDO	RADIO ALEGRIA	RADIORAMA	0.84
12	XHZPC-FM	SUPER Z	OIR	0.57
13	XHSW-FM	SUPER 95	RADIORAMA	0.35
14	US-FM	UNIVERSAL STEREO	GOBIERNO	0.26

R. E. 27.65

#### 4.1.3 NIVEL DE AUDIENCIA

En las siguientes 4 gráficas se muestran los niveles de audiencia de las diferentes estaciones en distintos horarios



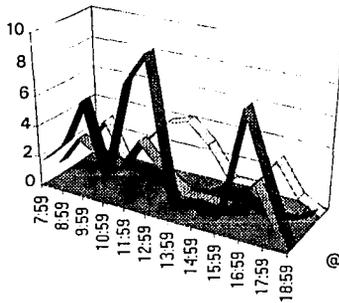


COMPORTAMIENTO POR HORA DE LAS ESTACIONES

CMC - FM, TB -FM, CT -FM, US -FM

(LUNES-DOMINGO)

N  
I  
V  
E  
L  
  
D  
E  
  
A  
U  
D  
I  
E  
N  
C  
I  
A



@ PERFILE ESPAÑOL-JUVENIL-ROMANTICA

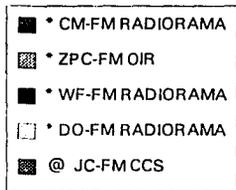
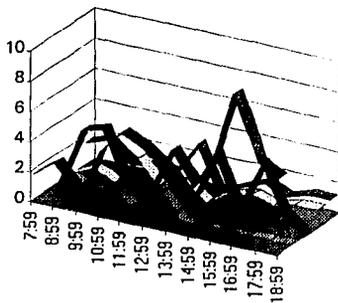
\* PERFILE ESPAÑOL-JUVENIL

## COMPORTAMIENTO POR HORA DE LAS ESTACIONES

CM - FM, WF - AM, JC - AM, ZPC - FM, DO -AM

(LUNES-DOMINGO)

N I V E L  
D E  
A U D I E N C I A



@ PERFIL DEL RECUERDO

\* PERFIL POPULAR

A continuación se muestra un análisis socioeconómico de la audiencia y enseguida el estudio del nivel de audiencia en los diversos integrantes de la sociedad.

## ***ANALISIS SOCIOECONOMICO DE LA AUDIENCIA***

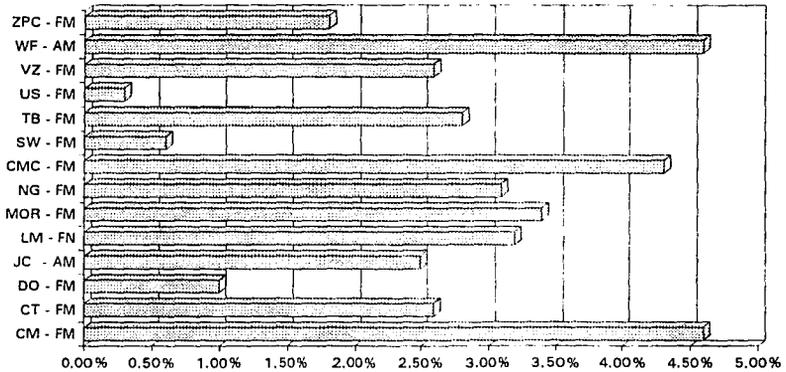
### **EMISORAS QUE MAS SE ESCUCHAN EN LOS DISTINTOS NIVELES SOCIOECONOMICOS**

<b>NIVEL A</b>		
XHNG-FM	ESTEREO NOVA	0.77
	TOTAL R. E.	3.15
<b>NIVEL B</b>		
XHNG-FM	ESTEREO NOVA	1.53
XHLM-FM	ESTEREO MUNDO	0.55
XHCM-FM	ESTEREO MEXICANA	0.55
XHMOR-FM	RADIO MORELOS	0.47
XHVZ-FM	ESTEREO REY	0.47
	TOTAL R.E.	5.45
<b>NIVEL BC</b>		
XHCM-FM	ESTEREO MEXICANA	0.77
XHCMC-FM	ESTEREO LATINA	0.77
XHLM-FM	ESTEREO MUNDO	0.68
XHMOR-FM	RADIO MORELOS	0.64
XHNG-FM	ESTEREO NOVA	0.55
XEWF	RADIO FIESTA	0.43
	TOTAL R.E.	5.94
<b>NIVEL C</b>		
XHCM-FM	ESTEREO MEXICANA	1.87
XHCMC-FM	ESTEREO LATINA	1.79
XHNG-FM	ESTEREO NOVA	1.4
XHLM-FM	ESTEREO MUNDO	1.19
XEWF	RADIO FIESTA	1.11
XHMOR-FM	RADIO MORELOS	1.06
XHTB-FM	ESTEREO VIDA	0.94
	TOTAL R.E.	13.38
<b>NIVEL D</b>		
XEWF	RADIO FIESTA	0.21
XHVZ-FM	ESTEREO REY	0.21
XHZPC-FM	SUPER Z	0.17
XHCM-FM	ESTEREO MEXICANA	0.09
	TOTAL R.E.	1.02

# CUERNAVACA, MOR.

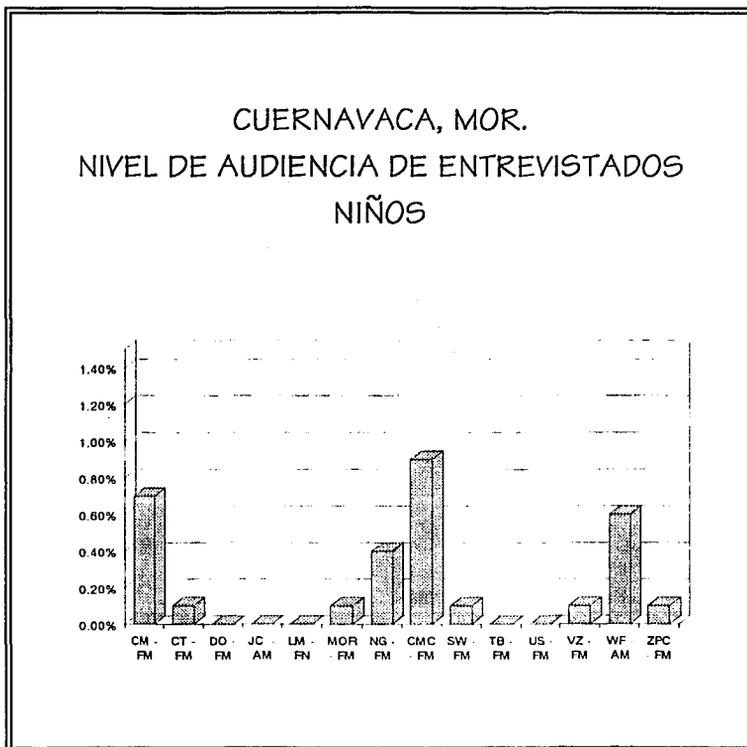
## NIVEL DE AUDIENCIA DE ENTREVISTADOS

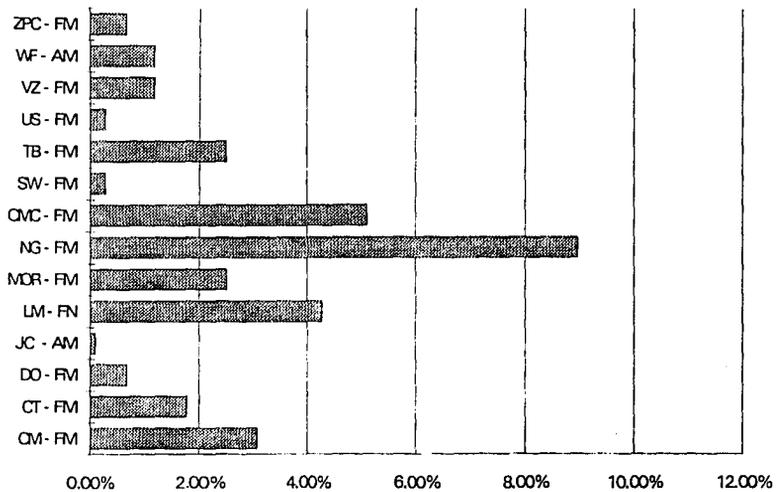
### AMAS DE CASA



Como se puede observar, las amas de casa acostumbran a escuchar la radio. De acuerdo a las encuestas realizadas, la escuchan mientras realizan las labores del hogar, como una medida para hacer su trabajo más placentero, por lo que resulta ser la radio una excelente compañera para las amas de casa mientras realizan sus actividades cotidianas. Las amas de casa y los jóvenes como se verá más adelante son los integrantes de la sociedad morelense que más gustan de escuchar la radio.

En la gráfica siguiente se puede apreciar que la población infantil es la que menos escucha la radio.





CUERNAVACA, MOR.

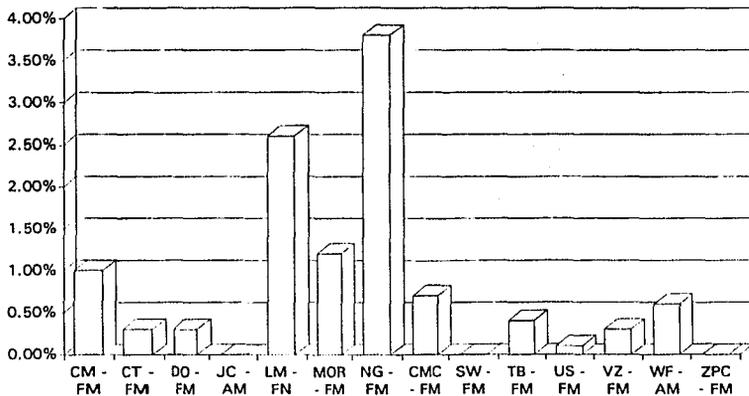
NIVEL DE AUDIENCIA DE ENTREVISTADOS

JOVENES

# CUERNAVACA, MOR.

## NIVEL DE AUDIENCIA DE ENTREVISTADOS

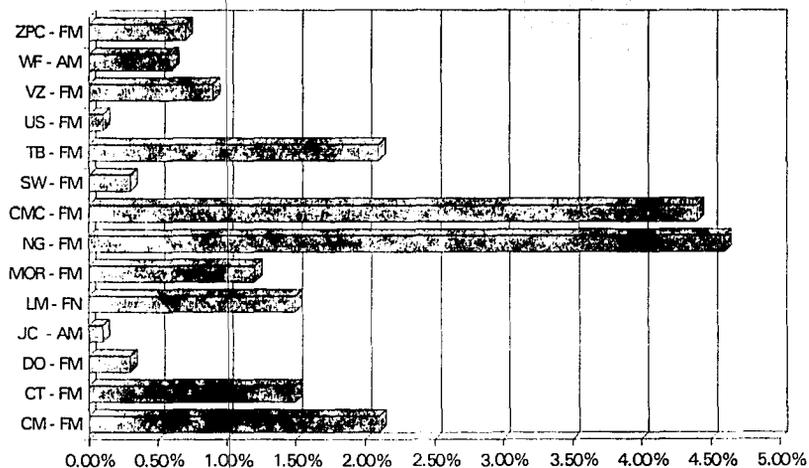
### JOVENES MASCULINOS



# CUERNAVACA, MOR.

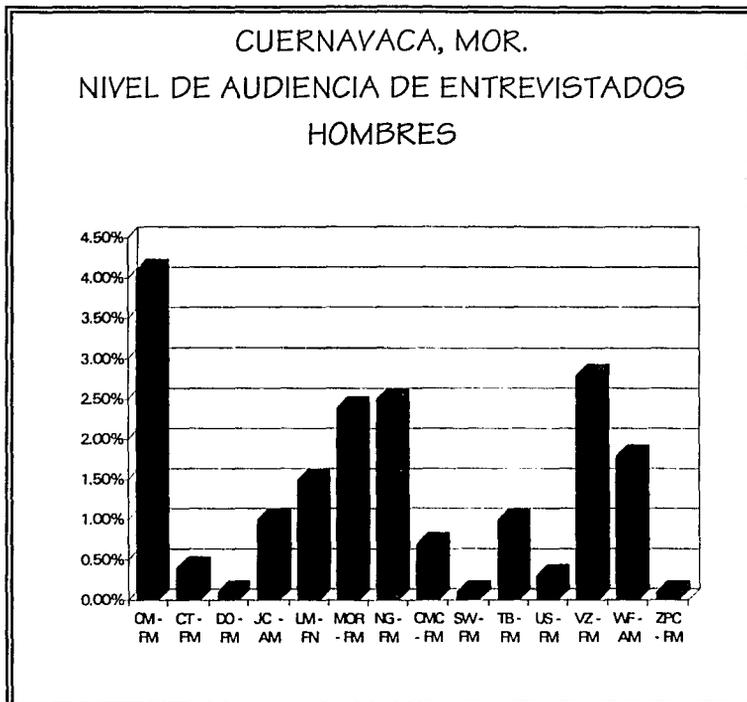
## NIVEL DE AUDIENCIA DE ENTREVISTADOS

### JOVENES FEMENINAS



Como se puede apreciar en las gráficas, prácticamente los jóvenes y las amas de casa son los que tienen más fuerza en cuanto a nivel de audiencia se refiere, es importante recalcar ésto debido a que al ser estos dos géneros los más poderosos, se tienen que enfocar los perfiles y programaciones al gusto de este tipo de mercado para poder elevar el nivel de audiencia y con esto el nivel de ventas.

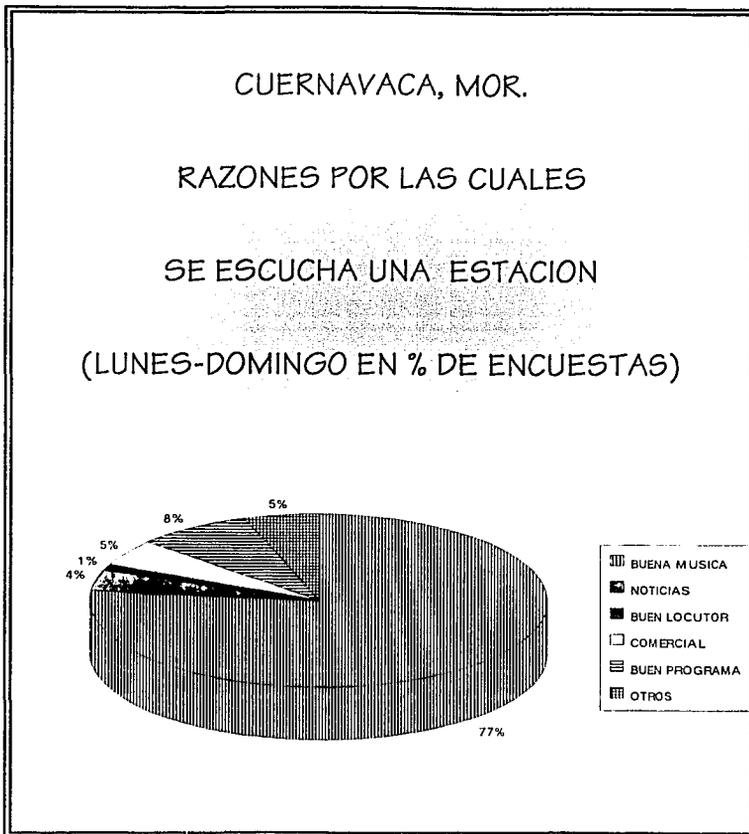
Cabe mencionar que Cuernavaca cuenta con una población muy joven y como ya se mencionó anteriormente esta población joven se incrementa en temporada de vacaciones, fines de semana y días festivos, por lo que sería atractivo iniciar una serie de eventos para esta temporada con el fin de interesar a los radio escuchas de esta edad por nuestras radio difusoras con este perfil, aprovechando el ánimo y la inquietud por la diversión con la que se cuenta a esta edad.



Por lo regular el hombre no acostumbra a escuchar la radio cuando trabaja, o tiene encendida la radio pero sin prestar mucha atención, se enfoca en el trabajo, o pone atención a ésta únicamente en programas especiales, como noticieros.

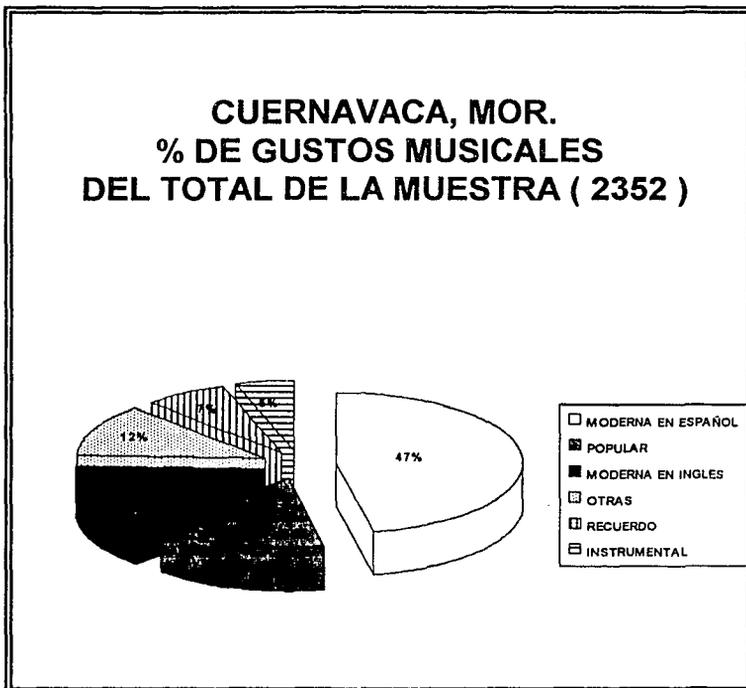
#### 4.1.4 RAZONES POR LA QUE SE ESCUCHA UNA ESTACION

A continuación se presentan las razones por las cuales se escucha una estación.



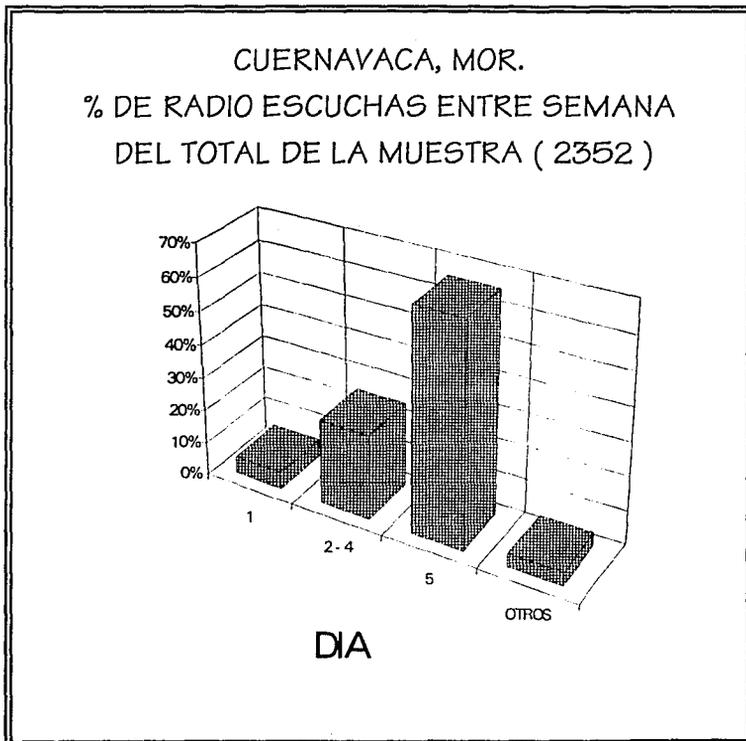
El gusto de los radio escuchas de Cuernavaca está basado principalmente en la buena música; como se puede ver en la gráfica, el 77% de los radio escucha se inclinan por la música que se programa y el 23% restante por programas especiales, o noticieros; prácticamente a la mayoría de los radio escucha no les interesa un cierto locutor, o el tipo de comerciales.

A continuación se muestra el tipo de música que se escucha en la ciudad de Cuernavaca, teniendo la música moderna en español casi la mitad de la captación y la moderna en inglés y la popular la otra mayoría.



Definitivamente la música moderna en español es la más escuchada en Cuernavaca, debido a la gran cantidad de jóvenes que hay en esta ciudad .

Posteriormente la música popular y la música moderna en inglés siguen en lugar de aceptación en Cuernavaca. No obstante a esto las estaciones con un perfil de música popular tiene muy buen nivel de audiencia en ésta ciudad..

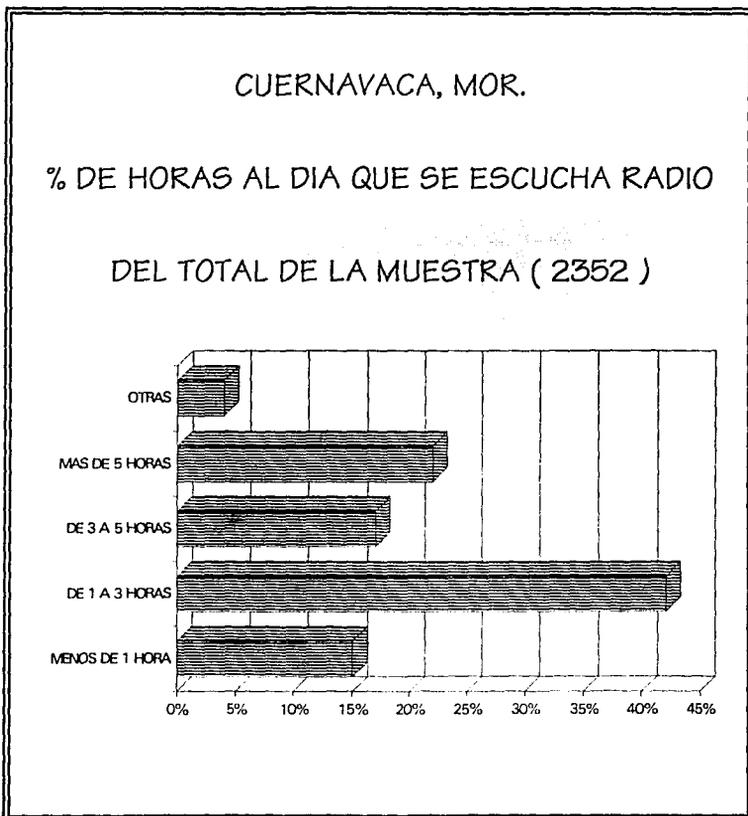


**NOTA: EL FIN DE SEMANA EL 73% TIENE LA COSTUMBRE DE ESCUCHAR RADIO**

Como se aprecia en la gráfica, la mayoría de las personas que habitan esta ciudad tiene la costumbre de escuchar la radio durante la semana. De aquí que la radio sea de los principales medios de información de Cuernavaca.

El 66% de los habitantes de Cuernavaca escuchan la radio aproximadamente 5 días del 73% que suele sintonizar la radio.

En la siguiente gráfica se puede observar el número de horas que los radio oyentes acostumbran a escuchar la radio.

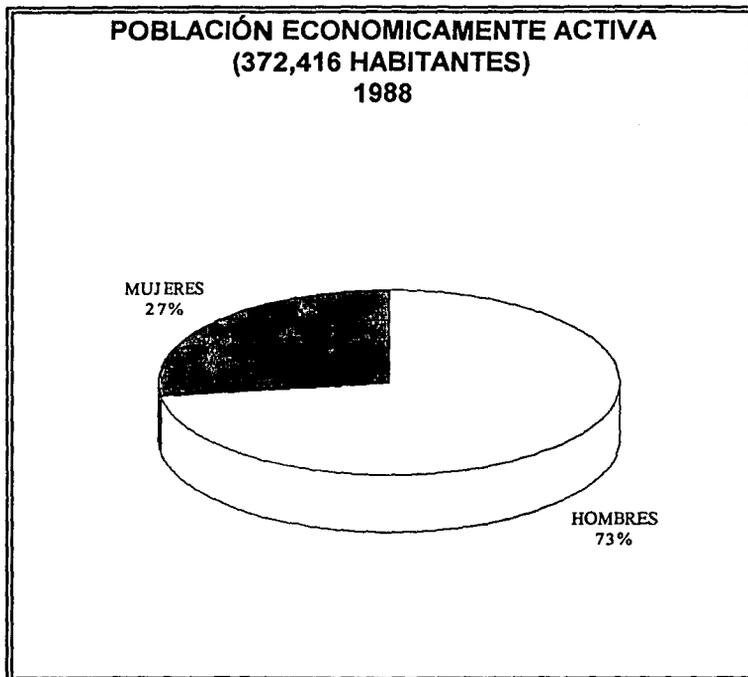


La mayoría de la gente que escucha radio lo hace durante un lapso de una a tres horas al día.

La mayoría de la gente que escucha radio lo hace durante un lapso de una a tres horas al día.

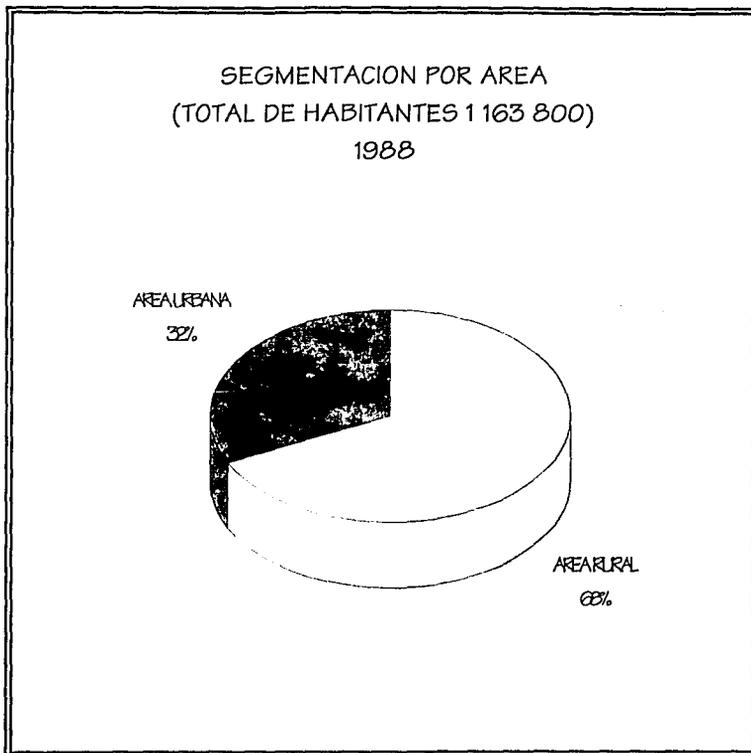
#### 4.2 SITUACION DE MORELOS EN 1988

Con el objeto de conocer algunos detalles de la situación anterior del estado de Morelos se consiguieron los siguientes datos de diciembre de 1988.



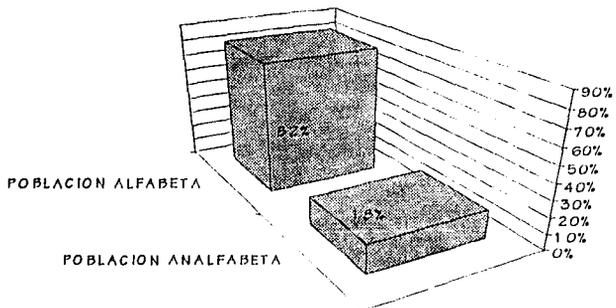
El estado de Morelos contaba en 1988 con casi tres cuartas partes de personas de sexo masculino como integrantes de la población económicamente activa y sólo el 27% lo ocupaban las mujeres, lo que señalaba como base de la productividad al sexo masculino.

Como se puede ver en la gráfica siguiente, la segmentación de los morelenses comprendía en Diciembre de 1988, según los datos obtenidos al 32 por ciento en el área rural y al 68 por ciento restante en el área urbana.

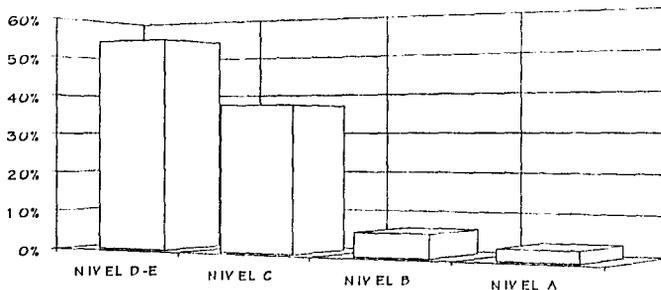


Un aspecto importante que influye en el desarrollo de un pueblo es la educación y en este punto Morelos contaba en diciembre de 1988 con 2 de cada 10 personas que no sabían leer ni escribir. Esto se presentó principalmente en los niveles más bajos como son el nivel E y D donde las personas tienen muy pocos recursos económicos, y por lo mismo es muy difícil el acceso a la educación. Esto se ilustra en la gráfica de alfabetización siguiente.

## POBLACION DEL ESTADO DE MORELOS 1988

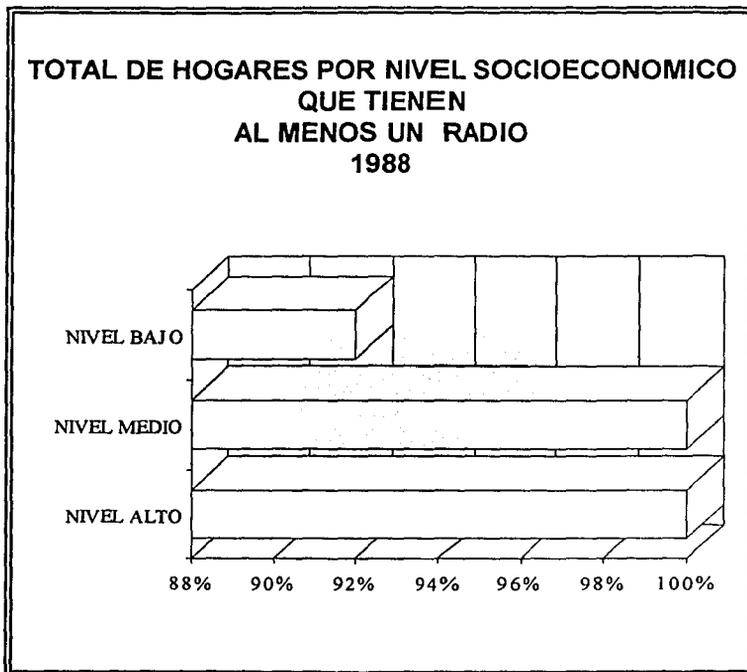


## PERFIL SOCIOECONOMICO DEL ESTADO DE MORELOS 1988

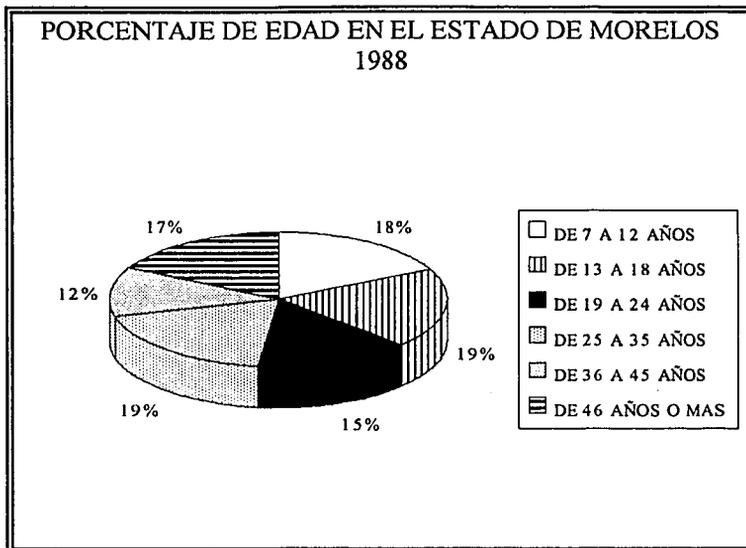


En la gráfica anterior se muestra la distribución socioeconómica del estado de Morelos tomando como la clase alta, el nivel A siendo la minoría con un 3 por ciento de la población. El 91 por ciento de la población se ubica en los niveles C y D-E integrados por la clase media baja y la clase baja, de tal manera que la mayor parte de la población de este estado es gente de bajos recursos.

En los diferentes niveles socioeconómicos se llevó a cabo un estudio que señala que familias poseen al menos un radio en su hogar, encontrándose la siguiente información: para diciembre de 1988 todos los hogares de nivel alto tenían por lo menos un radio, en las familias de nivel medio el resultado fue del 100 por ciento y por último en el nivel bajo, que es el que ocupa la mayoría morelense se encontró que 9 de cada 10 personas tienen al menos un radio en su hogar.



Finalmente se encontró que más de la mitad de la población morelense en diciembre de 1988 era menor de 24 años y solamente el 17 por ciento de ésta era mayor a 46 años, lo que habla de un estado integrado principalmente por jóvenes.



#### 4.3 CONCLUSION

Se comenzará definiendo el nivel de audiencia como la cantidad de radios que está sintonizando la estación en un instante determinado.

Estéreo Nova es la estación con mejor nivel de audiencia en Cuernavaca Morelos, en su horario de lunes a viernes, así como el de lunes a domingo, como se puede observar en las tablas y gráficas anteriores. Al tener Estéreo Nova un perfil juvenil con música moderna en inglés y en español y ser Cuernavaca una ciudad con muchos jóvenes le ayuda a elevar el nivel de audiencia, incluso en temporada de vacaciones esta audiencia aumenta debido a la gran cantidad de jóvenes que visitan esta ciudad.

Radorama tiene como estación fuerte en cuanto a nivel de audiencia se refiere a Estéreo Mexicana, ubicada en el 88.5 de la frecuencia modulada y con un perfil popular, teniendo sus radio escuchas ubicados en los niveles B, BC, C, D, siendo los niveles BC y C los de mayor fuerza.

En este estudio se pudo comprobar que esta estación, Estéreo Mexicana es la mejor ubicada con la que cuenta Radorama en el gusto musical morelense.

Como se puede observar en las gráficas otra estación que tiene buena aceptación en la ciudad de Cuernavaca es radio Fiesta, ubicada en el 1420 del cuadrante de amplitud modulada con un perfil semejante a Estéreo Mexicana. Radio Fiesta tiene su mejor aceptación en radio escuchas de nivel D de Cuernavaca, integrado principalmente por gente de muy bajos recursos.

Cabe comentar que Cuernavaca Morelos, cuenta con pocas viviendas de nivel D por lo que la muestra en este segmento no puede considerarse como representativa.

Es importante hacer las siguientes observaciones en este estudio:

- La emisora XHCMR-FM Estéreo Siete es una estación que programó con muy pocos cortes comerciales.

-Los únicos programas o noticiarios que tienen audiencia son:

- 1.- XHVZ-FM Estéreo Rey, con "Para empezar".
- 2.-XHLM-FM Estéreo Mundo, con "Línea Caliente".
- 3.-XHMOR-FM Radio Morelos, con "Noticiero".

- La emisora XHTB-FM Estéreo Vida ubicada en el 93.3 de la frecuencia modulada, no tiene la calidad de sonido que tienen las demás estaciones de F.M. por lo que se puede ver afectada.

-Las emisoras que marcan nivel de audiencia y se encuentran fuera de la ciudad de Cuernavaca son: XHZPC-FM, XEQ, XEW, XHCU-FM.

Con los resultados obtenidos a través de este estudio de mercado nos damos cuenta de la posición en que se encuentran nuestras estaciones en cuanto a nivel de audiencia se refiere, es un cambio muy drástico puesto que en el año de 1988 las emisoras de nuestro grupo ocupaban los primeros lugares de audiencia y para 1993 la única estación que conserva esto es Estéreo Mexicana (XHCM).

En este estudio se detectan las necesidades y problemáticas que tiene esta plaza, con la participación de cada uno de los departamentos que conforman nuestra empresa se tratará de mejorar en muchos aspectos para así recobrar el control del mercado como se tenía en 1988.

Se proponen 4 estrategias para lograr esto, que serán expuestas en el siguiente capítulo.

# CAPITULO 5

## *Estrategias*

### **5.1 INTRODUCCION**

### **5.2 ESTRATEGIA TECNICA**

### **5.3 ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA (SISTEMATIZACION: AUDIO DIGITAL)**

### **5.4 ESTRATEGIA PROGRAMATIVA**

### **5.5 ESTRATEGIA DE VENTAS**

## **5.1 INTRODUCCION**

**BASADO EN TODO LO ANTERIOR SE CREA UNA ESTRATEGIA GENERAL DIVIDIDA EN CUATRO SECTORES, CON ESTO SE BUSCA UNA INNOVACION DEL MANEJO DEL GRUPO CON UN OBJETIVO GENERAL, "EL VENDER MAS".**

**ESTAS CUATRO ESTRATEGIAS QUE SE VAN A IR DETALLANDO DETENIDAMENTE EN LO SUBSECUENTE DE ESTE TRABAJO SON LAS SIGUIENTES:**

### **1 ESTRATEGIA TECNICA**

**OBJETIVO GENERAL. OPTIMIZAR MAYOR COBERTURA  
MEJOR SONIDO**

### **2 ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA OPERATIVA**

**OBJETIVO GENERAL. INSTALACION DE AUTOMATIZACION BUSCANDO  
AHORRO EN COSTOS DE OPERACION, CONTROL DE LO QUE SE TRANSMITE, MAYOR  
CALIDAD DE AUDIO, MAYORES CONTROLES ADMINISTRATIVOS**

### **3 ESTRATEGIA PROGRAMATIVA**

**OBJETIVO GENERAL. DEFINIR EL TIPO DE MUSICA MAS  
CONVENIENTE DIRIGIDO AL SECTOR QUE SE QUIERE LLEGAR**

### **4 ESTRATEGIA DE VENTAS**

**OBJETIVO GENERAL. AUMENTAR LAS VENTAS**

**TODO ESTO SE DETALLA A CONTINUACION**

## ***5.2 ESTRATEGIA TECNICA***

### ***5.2.1 INTRODUCCION***

### ***5.2.2 EMISORAS DEL GRUPO***

#### ***5.2.2.1 XEDO***

#### ***5.2.2.2 XEWF***

#### ***5.2.2.3 XEJC***

#### ***5.2.2.4 XHTB, XHCM***

#### ***5.2.2.5 XHSW***

## 5.2.1. INTRODUCCION

En esta estrategia nos referimos a todos los cambios técnicos que se sugieren para alcanzar una mayor cobertura así como la mejora de calidad en el sonido.

Para todo esto se buscaron terrenos en cerros o montañas para aprovechar la altura en lo que se refiere a las emisoras de frecuencia modulada y en cuanto a las estaciones de amplitud modulada se buscaron terrenos con dimensiones mayores para mejorar nuestro campo característico de la estación.

En todas las estaciones se modificó el equipo es decir se cambiaron transmisores, consolas y equipo de audio en todos los casos.

Más adelante se especifican los cambios detallados de cada emisora.

**5.2.2 EMISORAS DEL GRUPO**

**5.2.2.1 XEDO**<sub>1993</sub>

Cobertura 4,399,707

Total municipios 87

Porcentaje mayor de radio escuchas 1988-1993 27%

**5.2.2.1.1.- INTRODUCCION**

**5.2.2.1.2.- COBERTURA**

**5.2.2.1.3.- CARACTERISTICAS GENERALES**

**5.2.2.1.3.1 DIAGRAMA ESTRUCTURAL**

EL ORIGEN DE LA MODIFICACION ES MEJORAR LA COBERTURA DE LA ESTACION, ASI COMO LA PRESENCIA DE LA SEÑAL EN LOS MUNICIPIOS QUE YA SE SERVIAN

SE SOLICITO A LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES UN INCREMENTO EN LA POTENCIA DE TRANSMISION DIURNA Y LA FACULTAD DE OPERAR EN LA MODALIDAD NOCTURNA A FIN DE OTORGAR EL SERVICIO DE MANERA COMPLETA ES DECIR , TRANSMITIR DURANTE LAS 24 HORAS.

CONSIDERANDO LOS ADELANTOS EN LOS TRANSMISORES DE ESTADO SOLIDO SE ADQUIRIO UNO CON ESAS CARACTERISTICAS A FIN DE MEJORAR LA EFICIENCIA EN LA TRANSMISION Y LA COMODIDAD DE SU MANTENIMIENTO

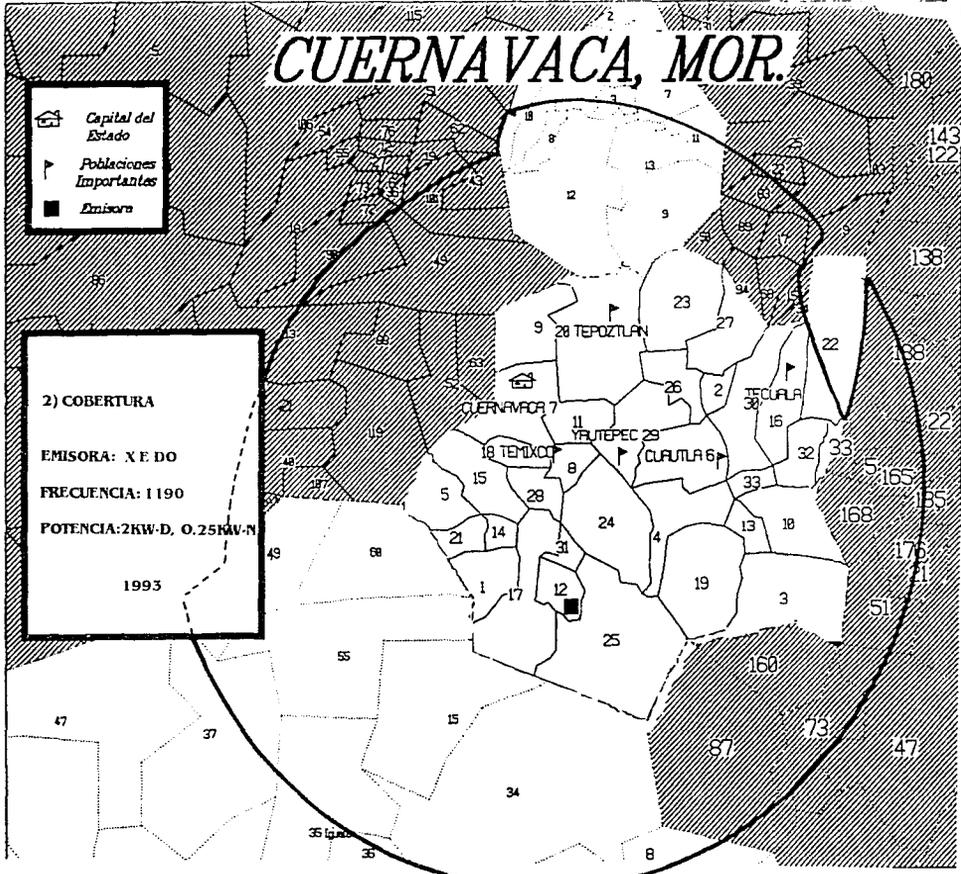
**\*\*\*CON TODOS ESTOS CAMBIOS SE INCREMENTARA NOTABLEMENTE LA COBERTURA , ES DECIR DE 3,209,690 RADIOESCUCHAS CUBRIENDO 68 MUNICIPIOS EN EL AÑO DE 1988 SE MEJORARA A 4,399,707 CON 87 MUNICIPIOS\*\*\***

A CONTINUACION SE MUESTRAN TANTO LAS COBERTURAS COMO CARACTERISTICAS GENERALES ACTUALES.(1993)

# CUERNAVACA, MOR.

 Capital del Estado  
 Poblaciones Importantes  
 Emisora

**2) COBERTURA**  
**EMISORA: XE DO**  
**FRECUENCIA: 1190**  
**POTENCIA: 2KW-D, 0.25 MW-N**  
**1993**



**CUERNAVACA  
COBERTURA REAL**



CLAVE MUNICIPIO		% COB. HOMBRES MUJERES TOTAL (%)			
<b>EDO. MORELOS</b>					
1	AMACUZAC	100%	6,743	6,929	13,672
2	ATLATLAHUACAN	100%	4,623	4,633	9,256
3	AXOCHIAPAN	100%	3,079	13,197	16,276
4	AYALA	100%	26,100	26,921	53,021
5	COATLAN DEL RIO	100%	4,324	4,338	8,662
6	CUAUTLA	100%	57,741	62,560	120,301
7	CUERNAVACA	100%	135,298	146,454	281,752
8	EMILIANO ZAPATA	100%	16,610	17,137	33,747
9	HUITZILAC	100%	5,364	5,390	10,754
10	JANTELCO	100%	5,771	5,709	11,480
11	JIUTEPEC	100%	49,389	52,140	101,529
12	JOJUTLA	100%	22,995	24,035	47,030
13	JONACATEPEC	100%	5,626	5,671	11,297
14	MAZATEPEC	100%	3,562	3,629	7,191
15	MIACATLAN	100%	9,786	9,286	19,072
16	TECUALA	100%	18,760	20,086	38,846
17	PUENTE DE IXTLA	100%	21,746	22,248	43,994
18	TEMIXCO	100%	33,066	34,119	67,185
19	TEPALCINGO	100%	10,352	10,203	20,555
20	TEOZTLAN	100%	13,775	13,905	27,680
21	TETECALA	100%	2,893	3,160	6,053
22	TETELA DEL VOLCAN	50%	7,041	6,775	6,908
23	TLALNEPANTLA	100%	2,173	2,209	4,382
24	TLALTIZAPAN	100%	18,585	18,928	37,513
25	TLAQUILTENANGO	100%	13,473	13,544	27,017
26	TLAYACAPAN	100%	4,982	4,882	9,864
27	TOTOLAPAN	100%	3,226	3,119	6,345
28	XOCHITEPEC	100%	13,768	14,007	27,775
29	YAUTEPEC	100%	29,744	30,584	60,328
30	YECAPIXTLA	100%	13,406	13,513	26,919
31	ZACATEPEC	100%	14,710	15,949	30,659
32	ZACUAL DE AMILPAS	100%	3,473	3,457	6,930
33	TEMOAC	100%	4,900	5,346	10,246
					<b>1,204,239</b>
<b>EDO.MEXICO</b>					
9	AMECAMECA	10%	17,700	18,633	3,633
15	ATLAUTLA	100%	9,376	9,612	18,988
17	AYAPANGO	100%	2,121	2,112	4,233
21	COATEPEC HARINAS	100%	13,599	14,345	27,944
22	COCOTITLAN	10%	4,021	4,043	806
25	CHALCO	10%	141,537	141,539	28,308
40	IXTAPAN DE LA SAL	100%	11,785	12,534	24,319
43	JALATLACO	70%	6,922	7,128	9,835
49	JOQUICINGO	100%	3,873	3,920	7,793
52	MALINALCO	100%	8,384	8,505	16,889
58	NEZAHUALCOYOTL	100%	618,164	641,379	1,259,543
63	OCUILAN	100%	9,729	9,318	19,047
68	OZUMBA	100%	8,616	9,108	17,724
72	RAYON	5%	3,466	3,561	351

83 TEMAMATLA	85%	2,686	2,677	4,559
88 TENANCINGO	100%	29,862	30,675	60,537
89 TENANGO DEL AIRE	100%	3,092	3,106	6,198
90 TENANGO DEL VALLE	50%	22,545	23,410	22,978
94 TEPETLIXPA	100%	6,396	6,292	12,688
101 TIANGUISTENCO	70%	20,687	21,780	29,727
107 TONATICO	100%	4,600	5,206	9,806
113 VILLA GUERRERO	90%	19,548	19,702	35,325
117 ZACUALPAN	50%	6,917	14,345	10,631
119 ZUMPAHUACAN	100%	5,686	5,809	11,495

1,643,357

**EDO. GUERRERO**

8 ATENANGO DEL RIO	40%	3,897	4,125	3,209
15 BUENAVISTA DE CUELLAR	100%	5,212	5,487	10,699
34 HUITUZCO	100%	17,162	18,190	35,352
35 IGUALA	70%	48,405	52,765	70,819
36 IGUALAPA	10%	3,815	3,887	770
37 IXCATEOPAN DE CUAUHTEMOC	30%	3,644	3,947	2,277
49 PILCAYA	80%	4,839	4,969	7,846
55 TAXCO DE ALARCON	100%	42,286	44,525	86,811
60 TETIPAC	100%	6,252	6,266	12,518

230,302

**EDO. PUEBLA**

5 ACTEOPAN	100%	1,382	1,379	2,761
21 ATZALA	50%	568	601	585
22 ATZITZIHUACAN	30%	5,535	5,643	3,353
33 COHUECAN	100%	1,946	2,029	3,975
47 CHIHAUTLA	20%	9,295	10,015	3,862
51 CHIETLA	85%	17,129	18,293	30,109
73 HUEHUETLAN EL CHICO	80%	4,410	4,645	7,244
87 JOLALPAN	85%	5,057	5,222	8,737
160 TEOTLALCO	100%	1,571	1,624	3,195
165 TEPEMAXALLO	100%	527	523	1,050
168 TEPEXCO	100%	2,324	2,482	4,806
176 TILAPA	80%	3,569	3,858	5,942
185 TLAPANALA	40%	3,702	3,991	3,077
188 TOCHIMILCO	50%	7,896	8,198	8,047

86,743

**D. F.**

3 COYOACAN	10%	301,962	338,044	64,001
4 CUAJIMALPA MORELOS	50%	58,374	61,346	59,860
8 MAGDALENA CONTRERAS	95%	93,534	101,466	185,250
9 MILPA ALTA	100%	31,668	31,905	63,573
10 ALVARO OBREGON	30%	307,743	335,799	193,063
12 TLALPAN	100%	234,868	250,175	485,043
13 XOCHIMILCO	100%	133,736	137,284	271,020

1,321,809

**COBERTURA TOTAL DE LOS MUNICIPIOS**

### **5.2.2.1.3 CARACTERISTICAS GENERALES XEDO**

ANO 1993

#### **CARACTERISTICAS:**

##### **1.DATOS GENERALES**

1.1 Concesionario	Radio Unión, S.A.
1.2 Naturaleza de la Estación	Comercial
1.3 Frecuencia autorizada	1190 KHZ
1.4 Potencia	2 KW Diurno y 250 W nocturnos
1.5 Direccionalidad en la antena en el plano horizontal	Omnidireccional
1.6 Domicilio de la planta transmisora	Km 4 carretera Alpuyeca-Jojulla
1.7 Domicilio de los estudios	Av. Morelos 241-F
1.8 Medio de enlace entre estudio y la planta	Enlace radiofónico VHF frec. 219.22 MHz
1.9 Ciudad principal a servir	Jojulla
1.10 Marca y modelo del equipo transmisor	Harris Mod. Gates 2
1.11 Horario de transmisión	24 horas

##### **2.SISTEMA DE RADIACION**

2.1 Uso del sistema radiador y direccionalidad	Principal Continuo
2.2 Tipo de radiador	Arriestrado
2.3 Forma y dimensiones de la sección transv. del mismo	Triangular de 0.35 mts. de lado
2.4 Longitud en metros del radiador	64 mts
2.5 Número de radiales	120
2.6 Longitud en grados eléctricos del radiador	91.39°E
2.7 Calibre y longitud del alambre de los radiales	Alambre de cobre no 10 AWG (64 Mts. prom.)

##### **3.SISTEMA DE ACOPLAMIENTO Y LINEAS**

5.3.1 Línea de transmisión	Tipo RG-8U , 50 ohms
-Tipo e impedancia característica	80% Diurna y 80% Nocturna
-Eficiencia en porcentaje	Diurna 5.2 Amp.
-Corriente de RF de salida	Nocturna 1.8 Amp.

##### **4. EQUIPO DE AUDIO**

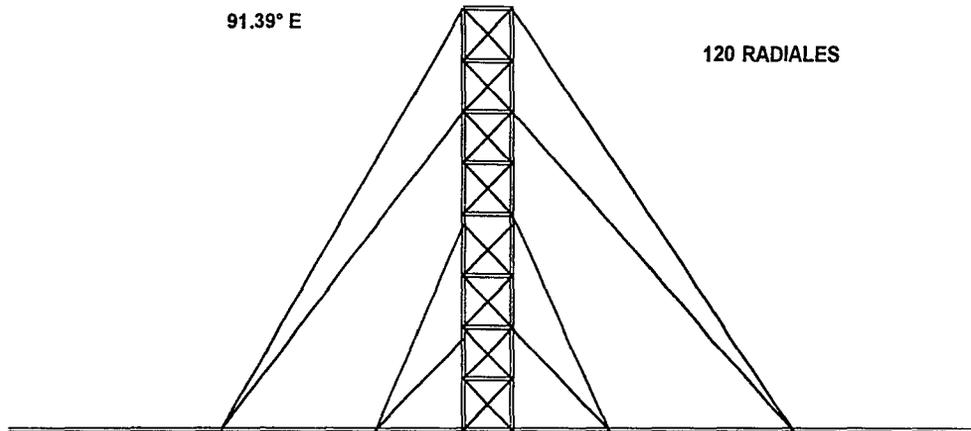
4.1 Domicilio de las cabinas	Av. Morelos 241 Cuer, Mor.
4.2 Número de cabinas	Una
4.3 Equipo empleado	2 CD Sony, Consola Tascam, amplificadores, preamplificadores

### 5.2.2.1.3.1 DIAGRAMA ESTRUCTURAL XEDO

ALTURA 64 MTS

91.39° E

120 RADIALES



FRECUENCIA 1190 KHZ

DISTINTIVO XEDO - AM

AÑO 1993

POTENCIA 2 KW - D, 0.25KW - N

UBICACION CUERNAVACA MOR.

## 5.2.2.2 XEWF 1993

Cobertura 1,465,346

Total municipios 40

Porcentaje mayor de radio escuchas 1988-1993 0%

### 5.2.2.2.1. INTRODUCCION

### 5.2.2.2.2.- COBERTURA

### 5.2.2.2.3.- CARACTERISTICAS GENERALES

#### 5.2.2.2.3.1. DIAGRAMA ESTRUCTURAL

EL ORIGEN DE LA MODIFICACION ES MEJORAR LA COBERTURA DE LA ESTACION, ASI COMO LA PRESENCIA DE LA SEÑAL EN LOS MUNICIPIOS QUE YA SE SERVIAN

EL UNICO CAMBIO DE ESTA EMISORA FUE EL CAMBIO DEL TRANSMISOR QUEDANDO UNA EFICIENCIA DEL 72% DIURNO Y DEL 70% NOCTURNO, MANTENIENDO EL TRANSMISOR QUE SE CAMBIO COMO AUXILIAR.

SIEMPRE SE HA TRANSMITIDO LAS 24 HORAS, Y EN ESTE CASO NO CONVIENE CAMBIAR DE UBICACION LA TORRE PUESTO QUE SIEMPRE ESTA HA ESTADO EN EL CENTRO DE CUERNAVACA POR LO CUAL TIENE MUY BUENA COBERTURA

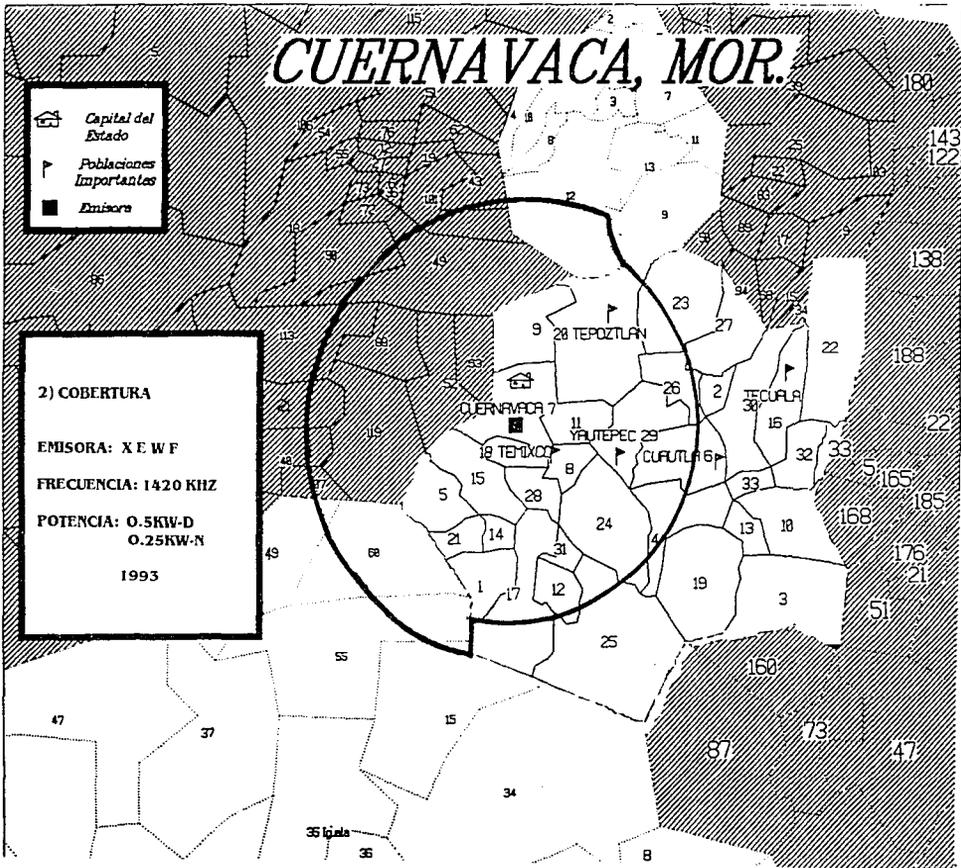
\*\*\* CON ESTE CAMBIO NO SE INCREMENTARA LA COBERTURA PUESTO QUE VA A SER LA MISMA QUE EN 1988 DE 1,465,346 RADIODESCUCHAS EN 40 MUNICIPIOS PERO SI SE MEJORARA EN LO QUE RESPECTA A CALIDAD EN EL SONIDO.\*\*\*

A CONTINUACION SE MUESTRAN TANTO LAS COBERTURAS COMO CARACTERISTICAS GENERALES ACTUALES.(1993)

# CUERNAVACA, MOR.

 Capital del Estado  
 Poblaciones Importantes  
 Emisora

**2) COBERTURA**  
EMISORA: XEWF  
FRECUENCIA: 1420 KHZ  
POTENCIA: 0.5KW-D  
          0.25KW-N  
1993



**CUERNAVACA  
COBERTURA REAL**



EDO. MORELOS	CLAVE MUNICIPIO	% COB.	HOMBRES	MUJERES	TOTAL (%)
	1 AMACUZAC	100%	6,743	6,929	13,672
	4 AYALA	40%	26,100	26,921	21,208
	5 COATLAN DEL RIO	100%	4,324	4,338	8,662
	6 CUAUTLA	70%	57,741	62,560	84,211
	7 CUERNAVACA	100%	135,298	146,454	281,752
	8 EMILIANO ZAPATA	100%	16,610	17,137	33,747
	9 HUITZILAC	100%	5,364	5,390	10,754
	11 JIUTEPEC	100%	49,389	52,140	101,529
	12 JOJUTLA	95%	22,995	24,035	44,679
	14 MAZATEPEC	100%	3,562	3,629	7,191
	15 MIACATLAN	100%	9,786	9,286	19,072
	17 PUENTE DE IXTLA	60%	21,746	22,248	26,396
	18 TEMIXCO	100%	33,066	34,119	67,185
	20 TEPOZTLAN	100%	13,775	13,905	27,680
	21 TETECALA	100%	2,893	3,160	6,053
	23 TLALNEPANTLA	40%	2,173	2,209	1,753
	24 TLALTIZAPAN	90%	18,585	18,928	33,762
	25 TLAQUILTENANGO	20%	13,473	13,544	5,403
	26 TLAYACAPAN	95%	4,982	4,882	9,371
	27 TOTOLAPAN	10%	3,226	3,119	635
	28 XOCHITEPEC	100%	13,768	14,007	27,775
	29 YAUTEPEC	100%	29,744	30,584	60,328
	31 ZACATEPEC	100%	14,710	15,949	30,659
					<b>923,476</b>
<b>EDO.MEXICO</b>	21 COATEPEC HARINAS	40%	13,599	14,345	11,178
	40 IXTAPAN DE LA SAL	30%	11,785	12,534	7,296
	43 JALATLACO	20%	6,922	7,128	2,810
	49 JOQUICINGO	80%	3,873	3,920	6,234
	52 MALINALCO	100%	8,384	8,505	16,889
	63 OCUILAN	100%	9,729	9,318	19,047
	88 TENANCINGO	100%	29,862	30,675	60,537
	90 TENANGO DEL VALLE	20%	22,545	23,410	9,191
	101 TIANGUISTENCO	55%	20,687	21,780	23,357
	107 TONATICO	50%	4,600	5,206	4,903
	113 VILLA GUERRERO	30%	19,548	19,702	11,775
	119 ZUMPAHUACAN	100%	5,686	5,809	11,495
					<b>173,534</b>
<b>EDO.GUERRERO</b>	15 BUENAVISTA DE CUELLAR	5%	5,212	5,487	535
	49 PILCAYA	10%	4,839	4,969	981
	55 TAXCO DE ALARCON	50%	42,286	44,525	43,406
	60 TETIPAC	65%	6,252	6,266	8,137
					<b>53,058</b>

D . F .

12 TLALPAN

65%

234,868

250,175

315,278

315,278

**CORREKTURA TOTAL**

**1,403,340**

**TOTAL DE MUNICIPIOS**

**40**

## **5.2.2.2.3 CARACTERÍSTICAS GENERALES XEWF**

**AÑO: 1993**

### **CARACTERÍSTICAS:**

#### **1. DATOS GENERALES**

1.1 Concesionario	XEWF, S.A.
1.2 Naturaleza de la Estación	Comercial
1.3 Frecuencia autorizada	1420 KHZ
1.4 Potencia	500 W Diurno y 250 W nocturnos
1.5 Direccionalidad en la antena en el plano horizontal	Omnidireccional
1.6 Domicilio de la planta transmisora	Hidalgo 208 Cuer, Mor.
1.7 Domicilio de los estudios	Av. Morelos 241-F
1.8 Medio de enlace entre estudio y la planta	Línea de audio de 600 Ohms.
1.9 Ciudad principal a servir	Cuernavaca Mor.
1.10 Marca y modelo del equipo transmisor	Elcom Bauer 701B
1.11 Horario de transmisión	24 horas

#### **2. SISTEMA DE RADIACION**

2.1 Uso del sistema radiador y direccionalidad	Principal Continuo
2.2 Tipo de radiador	Arriestrado
2.3 Forma y dimensiones de la sección transv. del mismo	Triangular de 0.45 mts. de lado
2.4 Longitud en metros del radiador	64 mts
2.5 Número de radiales	120
2.6 Longitud en grados eléctricos del radiador	75.56°E
2.7 Calibre y longitud del alambre de los radiales	Alambre de cobre no 10 AWG (21.64 Mts.)

#### **3. SISTEMA DE ACOPLAMIENTO Y LINEAS**

5.3.1 Línea de transmisión	Tipo RG-8U , 50 ohms
-Tipo e impedancia característica	72% Diurna y 70% Nocturna
-Eficiencia en porcentaje	Diurna 4.5 Amp.
-Corriente de RF de salida	Nocturna 3.2 Amp.

#### **4. EQUIPO DE AUDIO**

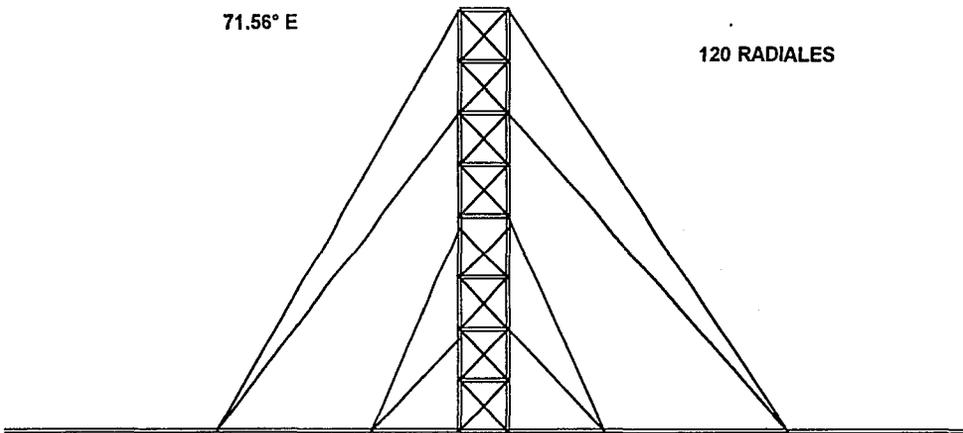
4.1 Domicilio de las cabinas	Av. Morelos 241 Cuer, Mor.
4.2 Número de cabinas	Una
4.3 Equipo empleado	2 CD Sony, Consola Tascam, amplificadores preamplificadores

5.2.2.2.3.1 DIAGRAMA ESTRUCTURAL XEWF

ALTURA 42 MTS

71.56° E

120 RADIALES



FRECUENCIA 1420KHZ

DISTINTIVO XEWF - AM

AÑO 1993

POTENCIA .05 KW - D .025KW N

UBICACION CUERNAVACA MOR.

## 5.2.2.3 XEJC<sup>1993</sup>

Cobertura 1,811,362

Total municipios 53

Porcentaje mayor de radio escuchas 1988-1993 28%

### 5.2.2.3.1. INTRODUCCION

### 5.2.2.3.2. COBERTURA

### 5.2.2.3.3. CARACTERISTICAS GENERALES

#### 5.2.2.3.3.1 DIAGRAMA ESTRUCTURAL

EL ORIGEN DE LA MODIFICACION ES MEJORAR LA COBERTURA DE LA ESTACION, ASI COMO LA PRESENCIA DE LA SEÑAL EN LOS MUNICIPIOS QUE YA SE SERVIAN

PARA ELLO SE SOLICITO A LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES LA POSIBILIDAD DE INCREMENTAR LA POTENCIA CONSIDERANDO PARALELAMENTE UN CAMBIO EN LA UBICACION DE LA EMISORA A UN TERRENO CON DIMENSIONES MAYORES QUE OTORGARA LA POSIBILIDAD DE MEJORAR AL CAMPO CARACTERISTICO DE LA ESTACION, A TRAVES DE UNA EXTENSION EN LA LONGITUD DE LOS ALAMBRES QUE SE UTILIZAN PARA EL SISTEMA DE RADIALES Y EL ANCLAJE DE LA TORRE-ANTENA, A EFECTO DE MEJORAR SU ALTURA

CON ESTAS MODIFICACIONES SE REQUIERE MONTAR UN EQUIPO RADIO-ELECTRICO QUE ENLACE EL ESTUDIO CON LA PLANTA TRANSMISORA CON FRECUENCIA DE 216.825 MHZ. TAMBIEN SE CAMBIO EL TRANSMISOR PARA MEJORAR LA CALIDAD DE SONIDO.

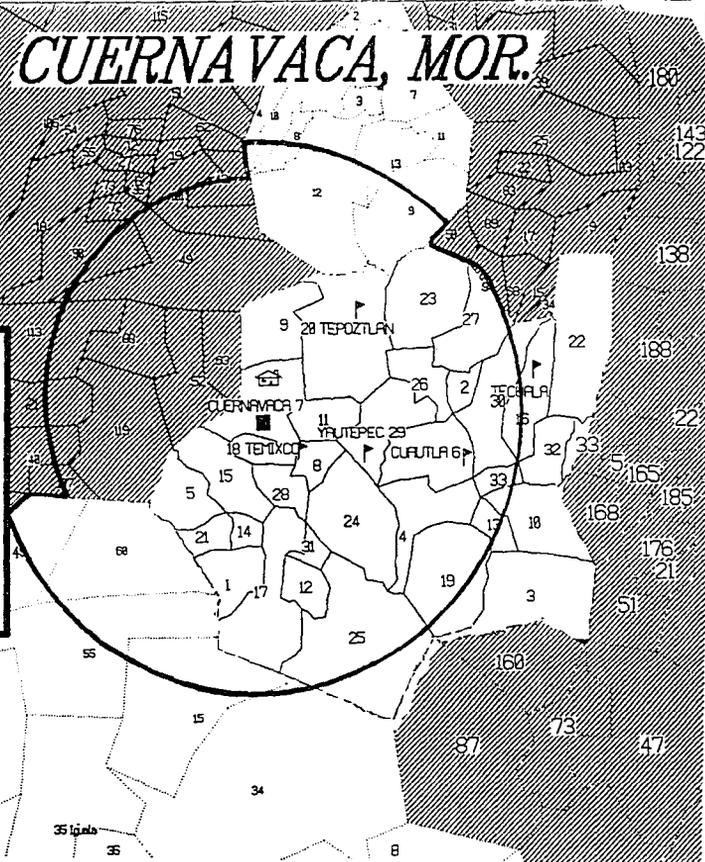
**\*\*\* CON TODOS ESTOS CAMBIOS SE INCREMENTARA LA COBERTURA DE 1,297,778 RADIOESCUCHAS CON 39 MUNICIPIOS EN 1988 A 1,811,382 RADIOESCUCHAS EN 53 MUNICIPIOS.\*\*\***

A CONTINUACION SE MUESTRAN TANTO LAS COBERTURAS COMO CARACTERISTICAS GENERALES ACTUALES.(1993)

# CUERNAVACA, MOR.

 Capital del Estado  
 Poblaciones Importantes  
 Emisora

**2) COBERTURA**  
**EMISORA: X E J C**  
**FRECUENCIA: 1340 KHZ**  
**POTENCIA: 1KW-C**  
  
1993



**CUERNAVACA  
COBERTURA REAL**

EDO. MORELOS	CLAVE MUNICIPIO	% COB.	HOMBRES	MUJERES	TOTAL (%)
	1 AMACUZAC	100%	6,743	6,929	13,672
	2 ATLATLAHUACAN	100%	4,623	4,633	9,256
	4 AYALA	100%	26,100	26,921	53,021
	5 COATLAN DEL RIO	100%	4,324	4,338	8,662
	6 CUAUTLA	100%	57,741	62,560	120,301
	7 CUERNAVACA	100%	135,298	146,454	281,752
	8 EMILIANO ZAPATA	100%	16,610	17,137	33,747
	9 HUITZILAC	100%	5,364	5,390	10,754
	10 JANTETELCO	5%	5,771	5,709	574
	11 JIUTEPEC	100%	49,389	52,140	101,529
	12 JOJUTLA	100%	22,995	24,035	47,030
	13 JONACATEPEC	45%	5,626	5,671	5,084
	14 MAZATEPEC	100%	3,562	3,629	7,191
	15 MIACATLAN	100%	9,786	9,286	19,072
	16 TECUALA	15%	18,760	20,086	5,827
	17 PUENTE DE IXTLA	100%	21,746	22,248	43,994
	18 TEMIXCO	100%	33,066	34,119	67,185
	19 TEPALCINGO	60%	10,352	10,203	12,333
	20 TEPOZTLAN	100%	13,775	13,905	27,680
	21 TETECALA	100%	2,893	3,160	6,053
	23 TLALNEPANTLA	100%	2,173	2,209	4,382
	24 TLALTIZAPAN	100%	18,585	18,928	37,513
	25 TLAQUILTENANGO	60%	13,473	13,544	16,210
	26 TLAYACAPAN	100%	4,982	4,882	9,864
	27 TOTOLAPAN	80%	3,226	3,119	5,076
	28 XOCHITEPEC	100%	13,768	14,007	27,775
	29 YAUTEPEC	100%	29,744	30,584	60,328
	30 YECAPIXTLA	75%	13,406	13,513	20,189
	31 ZACATEPEC	100%	14,710	15,949	30,659
	33 TEMOAC	70%	4,900	5,346	7,172
					<b>1,093,885</b>
<b>EDO.MEXICO</b>	21 COATEPEC HARINAS	40%	13,599	14,345	11,178
	40 IXTAPAN DE LA SAL	50%	11,785	12,534	12,160
	43 JALATLACO	50%	6,922	7,128	7,025
	49 JOQUICINGO	90%	3,873	3,920	7,014
	52 MALINALCO	100%	8,384	8,505	16,889
	63 OCCUILAN	100%	9,729	9,318	19,047
	88 TENANCINGO	100%	29,862	30,675	60,537
	90 TENANGO DEL VALLE	40%	22,545	23,410	18,382
	101 TIANGUISTENCO	60%	20,687	21,780	25,480
	107 TONATICO	70%	4,600	5,206	6,864
	113 VILLA GUERRERO	50%	19,548	19,702	19,625
	119 ZUMPAHUACAN	100%	5,686	5,809	11,495
					<b>215,695</b>

**EDO. GUERRERO**

15 BUENAVISTA DE CUELLAR	25%	5,212	5,487	2,675
34 HUITUZO	5%	17,162	18,190	1,768
49 PILCAYA	20%	4,839	4,969	1,962
55 TAXCO DE ALARCON	50%	42,286	44,525	43,406
60 TETIPAC	90%	6,252	6,266	11,266
				<b>61,076</b>

**D. F.**

4 CUAJIMALPA MORELOS	5%	58,374	61,346	5,986
8 MAGDALENA CONTRERAS	5%	93,534	101,466	9,750
9 MILPA ALTA	50%	31,668	31,905	31,787
10 ALVARO OBREGON	10%	307,743	335,799	64,354
12 TLALPAN	65%	234,868	250,175	315,278
13 XOCHIMILCO	5%	133,736	137,284	13,551
				<b>440,706</b>

**COBERTURA TOTAL**  
**TOTAL DE MUNICIPIOS**

## **5.2.2.3.3 CARACTERISTICAS GENERALES XEJC**

### **CARACTERISTICAS:**

#### **1.DATOS GENERALES**

1.1 Concesionario	Negocios Modernos S. de R.L.
1.2 Naturaleza de la Estación	Comercial
1.3 Frecuencia autorizada	1340 KHZ
1.4 Potencia	1 Kw Diurno 1 Kw Nocturno (1KW continuo)
1.5 Direccionalidad en la antena en el plano horizontal	No Direccional
1.6 Domicilio de la planta transmisora	Chamilpa Mor.
1.7 Domicilio de los estudios	Av. Morelos 241-F
1.8 Medio de enlace entre estudio y la planta	Enlace radioeléctrico VHF con frec. 216.825 MHZ
1.9 Ciudad principal a servir	Cuernavaca, Mor.
1.10 Marca y modelo del equipo transmisor	Elcom Bauer mod. 701 B
1.11 Horario de transmisión	24 Hrs.

#### **2.SISTEMA DE RADIACION**

2.1 Uso del sistema radiador y direccionalidad	Principal continuo
2.2 Tipo de radiador	Arristrado
2.3 Forma y dimensiones de la sección transv. del mismo	Triangular de 0.45 mts. por lado
2.4 Longitud en metros del radiador	57 metros
2.5 Número de radiales	120
2.6 Longitud en grados eléctricos del radiador	91.65° E
2.7 Calibre y longitud del alambre de los radiales	Alambre desnudo de cobre no.10 AWG (30mts.prom)

#### **3.SISTEMA DE ACOPLAMIENTO Y LINEAS**

3.1 Línea de transmisión	
-Tipo e impedancia característica	RG 218 U
-Eficiencia en porcentaje	75% Diurna 72% Nocturna
-Corriente de RF de salida	Diurna 3.4 Amp Nocturna 3.4 Amp

#### **4. EQUIPO DE AUDIO**

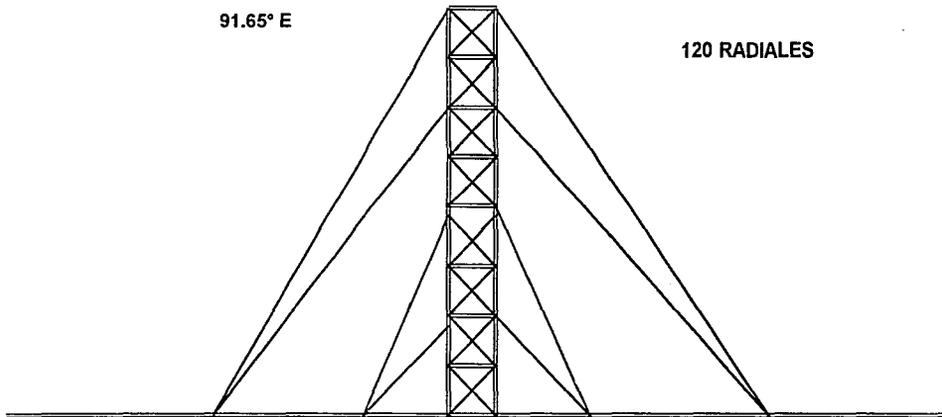
4.1 Domicilio de las cabinas	Av. Morelos 241 Cuernavaca, Mor.
4.2 Número de cabinas	Una
4.3 Equipo empleado	2 CD sony, Consola Tascam, amplificadores, pre-amplificadores.

**5.2.2.3.3.1 DIAGRAMA ESTRUCTURAL XEJC**

ALTURA 57 MTS

91.65° E

120 RADIALES



FRECUENCIA 1340 KHZ

DISTINTIVO XEJC - AM

AÑO 1993

POTENCIA 1 KW - C

UBICACION CUERNAVACA MOR.

## 5.2.2.4 XHTB, XHCM<sub>1993</sub>

Cobertura 2,068,919

Total municipios 78

Porcentaje mayor de radio escuchas 1988-1993 67%

### 5.2.2.4.1. INTRODUCCION

### 5.2.2.4.2. COBERTURA

#### 5.2.2.4.3.1. CARACTERISTICAS GENERALES XHTB

##### 5.2.2.4.3.1.1 DIAGRAMA ESTRUCTURAL XHTB

#### 5.2.2.4.3.2 CARACTERISTICAS GENERALES XHCM

##### 5.2.2.4.3.2.1 DIAGRAMA ESTRUCTURAL XHCM

EL ORIGEN DE LA MODIFICACION ES MEJORAR LA COBERTURA DE LA ESTACION, ASI COMO LA PRESENCIA DE LA SEÑAL EN LOS MUNICIPIOS QUE YA SE SERVIAN

PARA ELLO SE SOLICITO A LA S. C. T. LA POSIBILIDAD DE INCREMENTAR LA POTENCIA RADIADA APARENTE CONSIDERANDO PARALELAMENTE UN CAMBIO EN LA UBICACION DE LA EMISORA A UN SITIO CON MAYOR ALTURA SOBRE EL NIVEL DE TERRENO, LO CUAL MEJORA OSTENSIBLEMENTE EL ALCANCE DE LA SEÑAL.

LA S.C.T. AL ANALIZAR LA SOLICITUD Y LA PROPUESTA DE COBERTURA NOS INDICO QUE DICHAS MODIFICACIONES SOLO PODRIAN SER POSIBLES CAMBIANDO LA FRECUENCIA DE OPERACION PARA NO AFECTA A USUARIOS YA ESTABLECIDOS Y A LA VEZ NOS ACEPTO EL CAMBIO DE UBICACION CONDICIONADO A PROPONER UN SISTEMA DE ANTENA DIRECCIONAL A FIN DE PROTEGER LAS ESTACIONES CORRESPONDIENTES AL D.F. DE AHI LA NECESIDAD DE CAMBIAR LA FRECUENCIA DE OPERACION.

CON ESTAS MODIFICACIONES SE REQUIERE MONTAR UN EQUIPO RADIOELECTRIO QUE ENLACE EL ESTUDIO CON LA PLANTA TRANSMISORA EN EL CASO DE LA XHTB CON FRECUENCIA DE 236.700 MHZ Y EN LA XHCM CON FRECUENCIA DE 227.92 MHZ EN SISTEMA VHF.

EL CAMBIO DE LINEAS, FILTROS Y ANTENAS CAMBIA DEBIDO A LA  
MODIFICACION DEL TRANSMISOR (ESTO DEBIDO A QUE EL TRANSMISOR  
QUE SE VA A MANEJAR TIENE MAYOR POTENCIA.)  
ADICIONALMENTE SE QUEDO DE RESPALDO LA INSTALACION ANTERIOR.

**\*\*\* SE INCREMENTARA LA COBERTURA DE LA SIGUIENTE MANERA:**

	1988	1993
XHTB,XHCM	680,306 RADIOESCUCHAS	2,068,919 RADIOESCUCHAS
	22 MUNICIPIOS	78 MUNICIPIOS

A CONTINUACION SE MUESTRAN TANTO LAS COBERTURAS COMO  
CARACTERISTICAS GENERALES ACTUALES (1993)

# CUERNAVACA, MOR.



## 2) COBERTURA

EMISORA: X H T B

FRECUENCIA: 93.3 MHZ

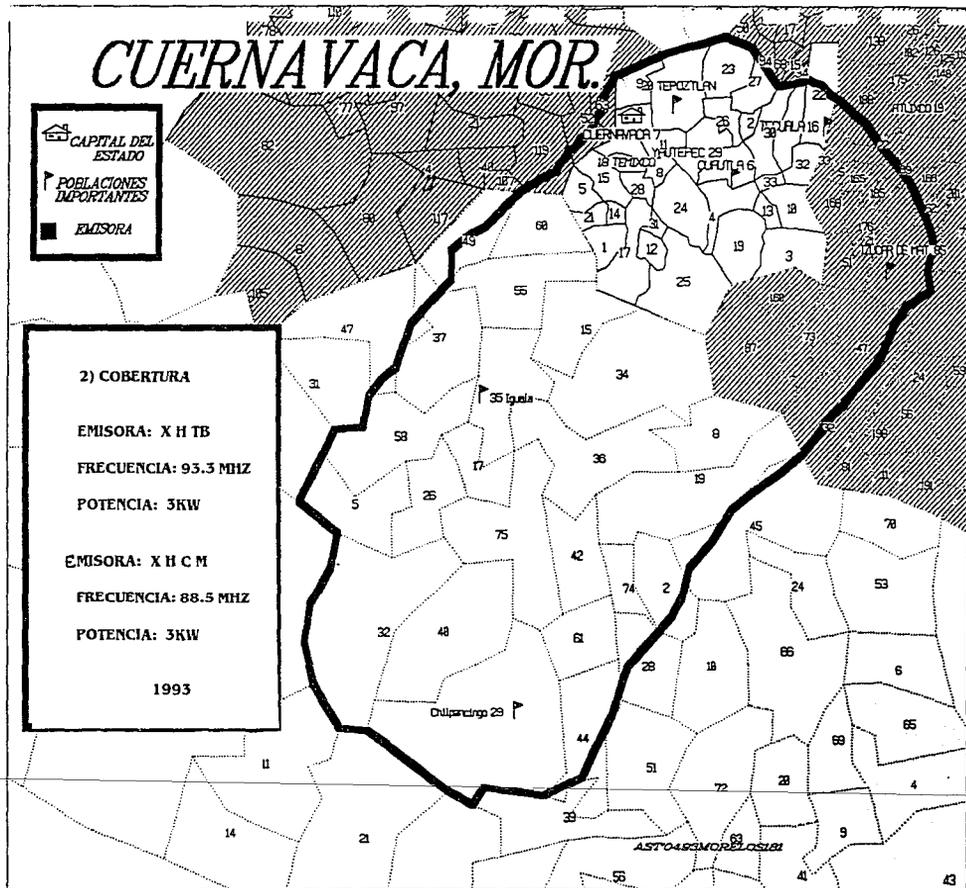
POTENCIA: 3KW

EMISORA: X H C M

FRECUENCIA: 88.5 MHZ

POTENCIA: 3KW

1993





EDO. MORELOS	CLAVE MUNICIPIO	% COB.	HOMBRES	MUJERES	TOTAL (%)
	1 AMACUZAC	100%	6,743	6,929	13,672
	2 ATLATLAHUACAN	100%	4,623	4,633	9,256
	3 AXOCHIAPAN	100%	3,079	13,197	16,276
	4 AYALA	100%	26,100	26,921	53,021
	5 COATLAN DEL RIO	100%	4,324	4,338	8,662
	6 CUAUTLA	100%	57,741	62,560	120,301
	7 CUERNAVACA	100%	135,298	146,454	281,752
	8 EMILIANO ZAPATA	100%	16,610	17,137	33,747
	9 HUITZILAC	100%	5,364	5,390	10,754
	10 JANTETELCO	100%	5,771	5,709	11,480
	11 JUITEPEC	100%	49,389	52,140	101,529
	12 JOJUTLA	100%	22,995	24,035	47,030
	13 JONACATEPEC	100%	5,626	5,671	11,297
	14 MAZATEPEC	100%	3,562	3,629	7,191
	15 MIACATLAN	100%	9,786	9,286	19,072
	16 TECUALA	100%	18,760	20,086	38,846
	17 PUENTE DE IXTLA	100%	21,746	22,248	43,994
	18 TEMIXCO	100%	33,066	34,119	67,185
	19 TEPALCINGO	100%	10,352	10,203	20,555
	20 TEPOZTLAN	100%	13,775	13,905	27,680
	21 TETECALA	100%	2,893	3,160	6,053
	22 TETELA DEL VOLCAN	50%	7,041	6,775	6,908
	23 TLALNEPANTLA	100%	2,173	2,209	4,382
	24 TLALTIZAPAN	100%	18,585	18,928	37,513
	25 TLAQUILTENANGO	100%	13,473	13,544	27,017
	26 TLAYACAPAN	100%	4,982	4,882	9,864
	27 TOTOLAPAN	100%	3,226	3,119	6,345
	28 XOCHITEPEC	100%	13,768	14,007	27,775
	29 YAUTEPEC	100%	29,744	30,584	60,328
	30 YECAPIXTLA	100%	13,406	13,513	26,919
	31 ZACATEPEC	100%	14,710	15,949	30,659
	32 ZACUAL DE AMILPAS	100%	3,473	3,457	6,930
	33 TEMOAC	100%	4,900	5,346	10,246
					<b>1,204,239</b>
<b>EDO.MEXICO</b>					
	52 MALINALCO	30%	8,384	8,505	5,067
	63 OCUILAN	60%	9,729	9,318	11,428
	119 ZUMPAHUACAN	20%	5,686	5,809	2,299
					<b>18,794</b>
<b>EDO.GUERRERO</b>					
	2 AHUACUOTZINGO	70%	7,768	8,802	11,599
	5 ALPOYECA	100%	7,494	7,595	15,089
	8 ATENANGO DEL RIO	100%	3,897	4,125	8,022
	15 BUENAVISTA DE CUELLAR	100%	5,212	5,487	10,699
	17 COCULA	100%	7,870	8,560	16,430
	19 COPALILLO	100%	5,421	5,701	11,122

26 CUETZALA DEL PROGRESO	100%	5,037	5,195	10,232
28 CHILAPA DE ALVAREZ	35%	41,604	44,017	29,967
29 CHILPANCINGO	100%	66,678	69,565	136,243
32 GRAL. HELIODORO CAST.	100%	15,380	15,404	30,784
34 HUITUZCO	100%	17,162	18,190	35,352
35 IGUALA	70%	48,405	52,765	70,819
36 IGUALAPA	10%	3,815	3,887	770
37 IXCATEOPAN DE CUAUHTEMOC	30%	3,644	3,947	2,277
40 LEONARDO BRAVO	100%	9,819	9,962	19,781
42 MARTIN DE CUILAPAN	100%	6,826	6,858	13,684
44 MOCHITLAN	70%	4,711	4,939	6,755
49 PILCAYA	80%	4,839	4,969	7,846
55 TAXCO DE ALARCON	100%	42,286	44,525	86,811
58 TELOLOAPAN	100%	26,653	28,924	55,577
60 TETIPAC	100%	6,252	6,266	12,518
61 TIXTLA DE GUERRERO	100%	14,172	14,792	28,964
74 ZITLALA	100%	7,728	8,112	15,840
75 EDUARDO NERI	100%	16,297	16,745	33,042

670,224

**EDO.PUEBLA**

5 ACTEOPAN	100%	1,382	1,379	2,761
21 ATZALA	100%	568	601	1,169
22 ATZITZIHUACAN	70%	5,535	5,643	7,825
32 COHETZALA	50%	969	1,116	1,043
33 COHUECAN	100%	1,946	2,029	3,975
47 CHIAUTLA	70%	9,295	10,015	13,517
51 CHIETLA	100%	17,129	18,293	35,422
62 EPATLAN	20%	2,158	2,393	910
69 HUAQUECHULA	25%	12,716	14,281	6,749
73 HUEHUETLAN EL CHICO	80%	4,410	4,645	7,244
85 IZUCAR DE MATAMOROS	90%	29,807	33,053	56,574
87 JOLALPAN	100%	5,057	5,222	10,279
160 TEOTLALCO	100%	1,571	1,624	3,195
165 TEPEMAXALLO	100%	527	523	1,050
168 TEPEXCO	100%	2,324	2,482	4,806
176 TILAPA	100%	3,569	3,858	7,427
185 TLAPANALA	100%	3,702	3,991	7,693
188 TOCHIMILCO	25%	7,896	8,198	4,024

175,662

**COBERTURA TOTAL**  
**TOTAL DE MUNICIPIOS**

2,068,919

78

## **5.2.2.4.3 CARACTERISTICAS GENERALES XHTB**

### **CARACTERISTICAS:**

#### **1.DATOS GENERALES**

- |   |   |
|---|---|
| 1.1 Concesionario                                       | Estereopolis, S.A.  |
| 1.2 Naturaleza de la estación                           | Comercial   |
| 1.3 Frecuencia autorizada                               | 93.3 Mhz  |
| 1.4 Potencia  | 3 KW de operación del transmisor<br>14.20Kw de pot. radiada max. aparente |
| 1.5 Direccionalidad en la antena en el plano horizontal | Direccional   |
| 1.6 Domicilio de la planta transmisora                  | KM 1.6 carretera Tres Marias-Huítzilac.                                   |
| 1.7 Domicilio de los estudios                           | Av. Morelos 241   |
| 1.8 Medio de enlace entre estudios y la planta          | Enlace radioeléctrico en VHF en frec. 236.70 MHZ                          |
| 1.9 Ciudad principal a servir                           | Cuernavaca, Mor.  |
| 1.10 Marca y modelo del equipo transmisor               | Elcom Bauer mod. 605 C  |
| 1.11 Horario de transmisión                             | 24 Hrs.   |

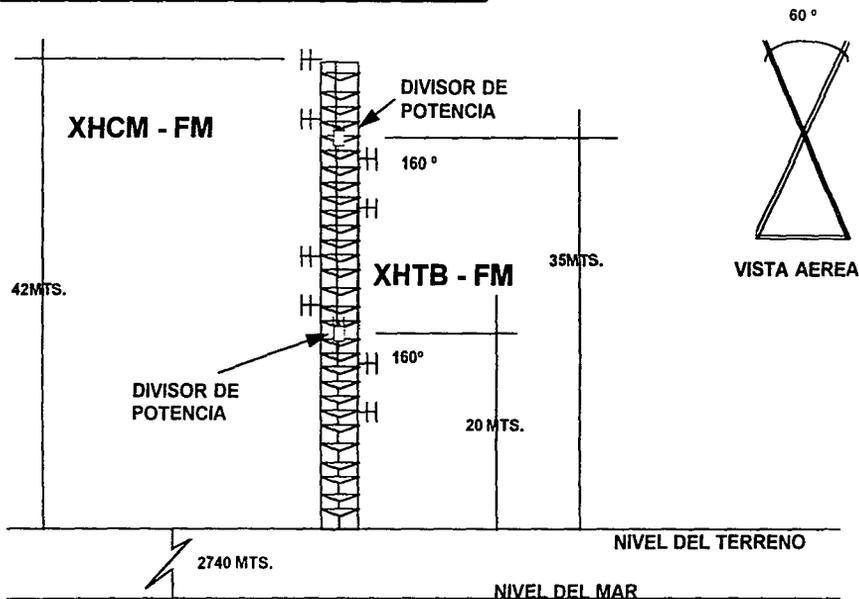
#### **2. FILTROS, LINEA Y ANTENA**

- |   |   |
|---|---|
| 2.1 Filtros de armónicas                    |   |
| -marca y modelo                             | Interconstruidos en el transmisor               |
| -atenuación de armónicas en db              | 80 dB abajo de la portadora de amplitud         |
| 2.2 Líneas de transmisión                   |   |
| -tipo, marca y modelo                       | HCC 158-50 J, Cablewave systems                 |
| -longitud en metros                         | 20 mts.   |
| -atenuación en db.                          | 0.1174 dB.                                      |
| -impedancia característica                  | 50 ohms   |
| -eficiencia en porcentaje                   | 97.33%  |
| 2.3 Distribuidores de potencia a la antena  |   |
| -marca y modelo                             | Scala, mod. SW PD                               |
| 2.4 Antena                                  |   |
| -tipo, marca y modelo                       | Direccional, Scala, CA 2HP                      |
| -número de elemento de que esta constituida | 4 Elementos (2 antenas de 2 elementos cada una) |
| -direccionalidad en el plano horizontal     | AD, azimut de máxima radiación 160°             |
| -ganancia                                   | 5.12 en potencia (7.1dB)                        |

#### **3.EQUIPO DE AUDIO**

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 3.1 Domicilio y número de cabinas | Av. Morelos 241 Cuer, Mor. Una                                   |
| 3.2 Equipo empleado               | 2 CD sony, consola, amplificadores, preamplificadores, tomamesa. |

**5.2.2.4 .3.1.1 DIAGRAMA ESTRUCTURAL XHTB**



**DIAGRAMA ESTRUCTURAL**

FRECUENCIA	93.3 MHZ	DISTINTIVO	XHTB - FM
AÑO	1993	POTENCIA RADIADA	3 KW

UBICACION CUERNAVACA MOR.

## **5.2.2.4.3.1 CARACTERISTICAS GENERALES XHCM**

ANO 1992

### **CARACTERISTICAS:**

#### **1. DATOS GENERALES**

- |   |  |
|---|--|
| 1.1 Concesionario                                       | Radio Electronica Mexicana, S.A.                                     |
| 1.2 Naturaleza de la estación                           | Comercial  |
| 1.3 Frecuencia autorizada                               | 88.5 Mhz   |
| 1.4 Potencia  | 3 KW de operación del transmisor<br>14.40Kw de pot. radiada aparente |
| 1.5 Direccionalidad en la antena en el plano horizontal | Direccional  |
| 1.6 Domicilio de la planta transmisora                  | KM 1.6 carretera Tres Marias-Huitzilac.                              |
| 1.7 Domicilio de los estudios                           | Av. Morelos 241  |
| 1.8 Medio de enlace entre estudios y la planta          | Enlace radioeléctrico en VHF en frec. 227.925 MHZ                    |
| 1.9 Ciudad principal a servir                           | Cuernavaca, Mor.   |
| 1.10 Marca y modelo del equipo transmisor               | Elcom Bauer mod. 605 C   |
| 1.11 Horario de transmisión                             | 24 Hrs.  |

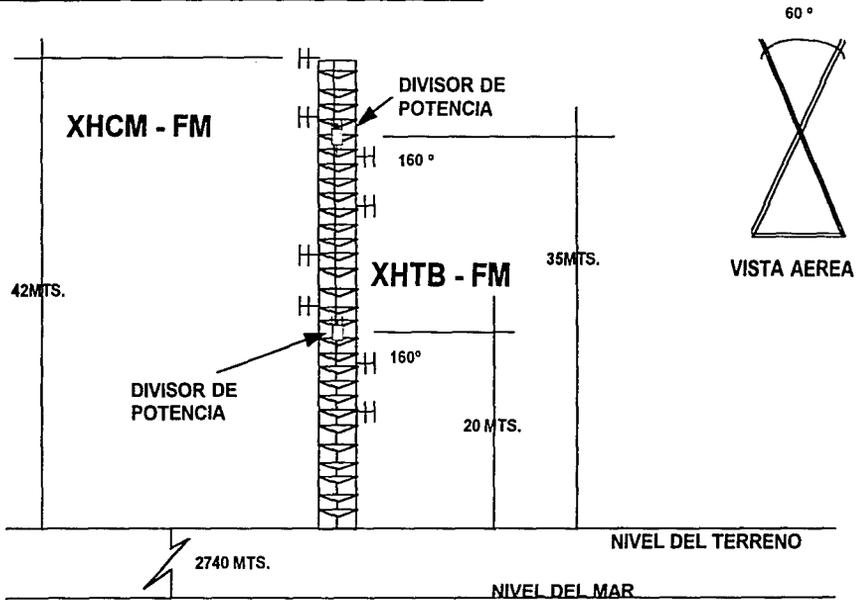
#### **2. FILTROS, LINEA Y ANTENA**

- |   |   |
|---|---|
| 2.1 Filtros de armónicas                    | Interconstruidos en el transmisor       |
| -marca y modelo                             | 80 dB abajo de la portadora de amplitud |
| -atenuación de armónicas en db              |   |
| 2.2 Líneas de transmisión                   | HCC 158-50 J, Cablewawe systems         |
| -tipo, marca y modelo                       | 35 mts.                                 |
| -longitud en metros                         | 0.2002 dB.                              |
| -atenuación en db.                          | 50 ohms                                 |
| -impedancia característica                  | 95.49%                                  |
| -eficiencia en porcentaje                   |   |
| 2.3 Distribuidores de potencia a la antena  | Scala, mod. SW PD                       |
| -marca y modelo                             |   |
| 2.4 Antena                                  | Direccional, Scala, CA 2HP              |
| -tipo, marca y modelo                       | 2 Elementos                             |
| -número de elemento de que esta constituida | AD, azimut de máxima radiación 160°     |
| -direccionalidad en el plano horizontal     | 5.12 en potencia (7.1dB)                |
| -ganancia                                   |   |

#### **3. EQUIPO DE AUDIO**

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 3.1 Domicilio y número de cabinas | Av. Morelos 241 Cuer, Mor. Una   |
| 3.2 Equipo empleado               | 2 CD sony, consola, amplificadores, preamplificadores, tornamesas, DAT sony. |

**5.2.2.4.3.2.1 DIAGRAMA ESTRUCTURAL XHCM**



135

**DIAGRAMA ESTRUCTURAL**

FRECUENCIA	88.5 MHZ	DISTINTIVO	XHTB - FM
AÑO	1993	POTENCIA RADIADA	3 KW

UBICACION CUERNAVACA MOR.

## 5.2.2.5 XHSW <sup>1993</sup>

Cobertura 1,057,017

Total municipios 35

Porcentaje mayor de radio escuchas 1988-1993 36%

### 5.2.2.5.1. INTRODUCCION

### 5.2.2.5.2. COBERTURA

### 5.2.2.5.3. CARACTERISTICAS GENERALES

#### 5.2.2.5.3.1 DIAGRAMA ESTRUCTURAL

EL UNICO CAMBIO QUE SE PROPONE ES ELEVAR LA ANTENA PARA LOGRAR UNA COBERTURA MAS AMPLIA, LA TORRE QUEDA EN EL MISMO SITIO QUE EL PROPUESTO ANTERIORMENTE (1988)

NO SE PUDO INCREMENTAR LA POTENCIA PUESTO QUE INTERFERIA CON UNA EMISORA DE CUAUTLA.

SIN EMBARGO SE ESTARAN HACIENDO GESTIONES PARA QUE EL CONCESIONARIO DE LA CIUDAD DE CUAUTLA DESPEJE EL CANAL CON LO CUAL SE PODRA OBTENER UN AUMENTO EN LA POTENCIA RADIADA TANTO DE ESTACION COMO LA DEL CONCESIONARIO ALUDIDO.

TODO ESTO OBVIAMENTE CON EL VISTO BUENO DE LA S.C.T.

SE EFECTUO TAMBIEN CAMBIO DE TRANSMISOR

\*\*\*SE INCREMENTARA COBERTURA DE 680,306 A 1,057,017 RADIO-  
ESCUCHAS Y DE 22 A 35 MUNICIPIOS\*\*\*

A CONTINUACION SE MUESTRAN TANTO LAS COBERTURAS COMO  
CARACTERISTICAS GENERALES ACTUALES.(1993)

# CUERNAVACA, MOR.

-  Capital del Estado
-  Poblaciones Importantes
-  Emisora

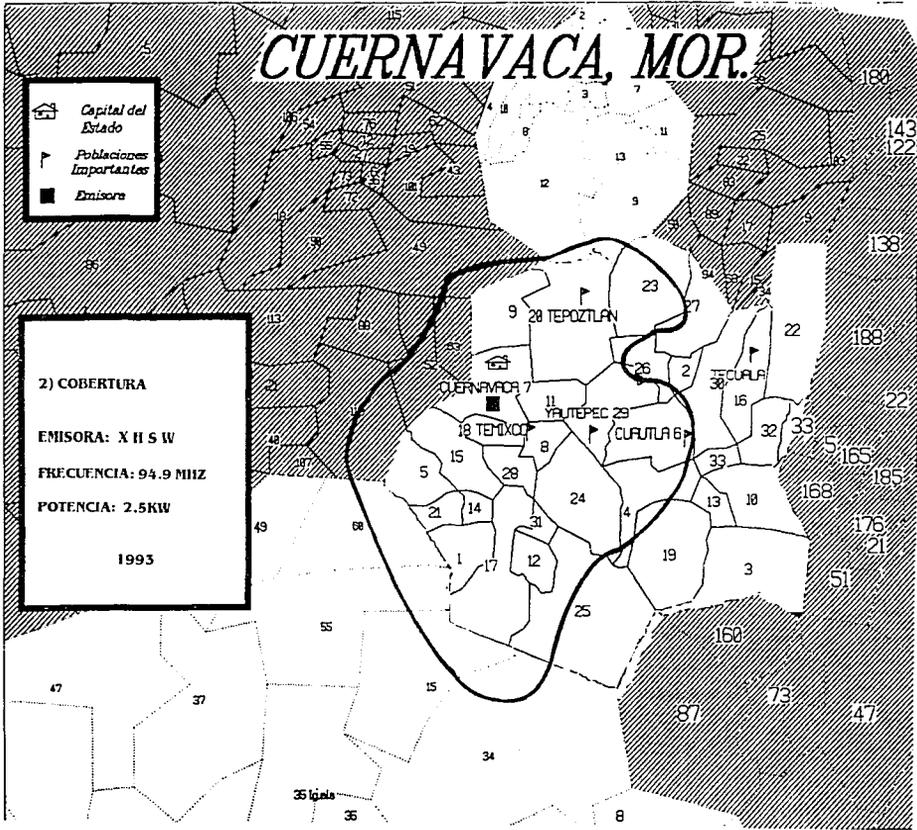
**2) COBERTURA**

EMISORA: X H S W

FRECUENCIA: 94.9 MHZ

POTENCIA: 2.5KW

1993



5.2.2.5.2

**CUERNAVACA  
COBERTURA REAL**



EDO. MORELOS	CLAVE MUNICIPIO	% COB.	HOMBRES	MUJERES	TOTAL (%)
	1 AMACUZAC	100%	6,743	6,929	13,672
	4 AYALA	60%	26,100	26,921	31,813
	5 COATLAN DEL RIO	100%	4,324	4,338	8,662
	6 CUAUTLA	85%	57,741	62,560	102,256
	7 CUERNAVACA	100%	135,298	146,454	281,752
	8 EMILIANO ZAPATA	100%	16,610	17,137	33,747
	9 HUITZILAC	100%	5,364	5,390	10,754
	11 JILTEPEC	100%	49,389	52,140	101,529
	12 JOJUTLA	100%	22,995	24,035	47,030
	14 MAZATEPEC	100%	3,562	3,629	7,191
	15 MIACATLAN	100%	9,786	9,286	19,072
	17 PUENTE DE IXTLA	100%	21,746	22,248	43,994
	18 TEMIXCO	100%	33,066	34,119	67,185
	19 TEPALCINGO	10%	10,352	10,203	2,056
	20 TEPOZTLAN	100%	13,775	13,905	27,680
	21 TETECALA	100%	2,893	3,160	6,053
	23 TLALNEPANTLA	65%	2,173	2,209	2,848
	24 TLALTIZAPAN	90%	18,585	18,928	33,762
	25 TLAQUILTENANGO	50%	13,473	13,544	13,509
	26 TLAYACAPAN	40%	4,982	4,882	3,946
	27 TOTOLAPAN	25%	3,226	3,119	1,586
	28 XOCHITEPEC	100%	13,768	14,007	27,775
	29 YAUTEPEC	85%	29,744	30,584	51,279
	30 YECAPIXTLA	5%	13,406	13,513	1,346
	31 ZACATEPEC	100%	14,710	15,949	30,659
					<b>971,154</b>
<b>EDO.MEXICO</b>	49 JOQUICINGO	30%	3,873	3,920	2,338
	52 MALINALCO	70%	8,384	8,505	11,822
	63 OCUILAN	100%	9,729	9,318	19,047
	119 ZUMPAHUACAN	40%	5,686	5,809	4,598
					<b>37,805</b>
<b>EDO.GUERRERO</b>	15 BUENAVISTA DE CUELLAR	20%	5,212	5,487	2,140
	34 HUITZUCO DE LOS FIGUERO,	20%	17,162	18,190	7,070
	55 TAXCO DE ALARCON	20%	42,286	44,525	17,362
	60 TETIPAC	30%	6,252	6,266	3,755
					<b>30,328</b>

D. F.	9 MILPA ALTA	5%	31,668	31,905	3,179
	12 TLALPAN	3%	234,868	250,175	14,551
					17,730

<b>COBERTURA TOTAL</b>	<b>1,057,017</b>
<b>TOTAL DE MUNICIPIOS</b>	<b>35</b>

### 5.2.2.5.3 CARACTERÍSTICAS GENERALES XHSW

AÑO 1993

#### CARACTERÍSTICAS:

##### 1. DATOS GENERALES

1.1 Concesionario	Elvira Paz Cisneros
1.2 Naturaleza de la Estación	Comercial
1.3 Frecuencia autorizada	94.9 MHZ
1.4 Potencia	2.5 KW del equipo transmisor 5 KW de potencia radiada aparente
1.5 Direccionalidad en la antena en el plano horizontal	Omnidireccional
1.6 Domicilio de la planta transmisora	Calle Degollado 27-G
1.7 Domicilio de los estudios	Calle Degollado 27-G
1.8 Medio de enlace entre estudios y la planta	Línea de audio de 600 ohms balanceados
1.9 Ciudad principal a servir	Cuernavaca, Mor.
1.10 Marca y modelo del equipo transmisor	Elcom Bauer mod. 605 C
1.11 Horario de transmisión	24 Hrs.

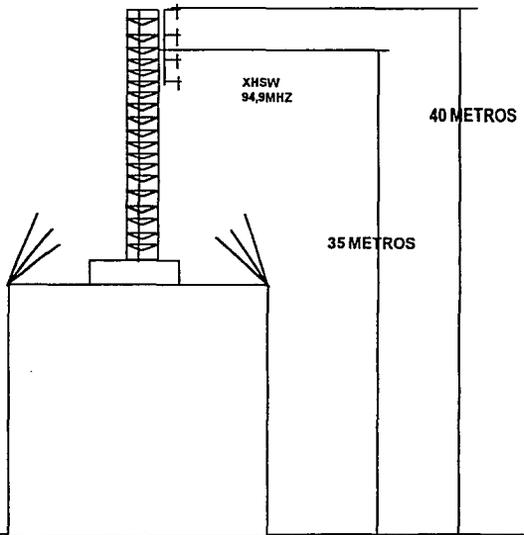
##### 2. FILTROS, LINEA Y ANTENA

2.1 Filtros de armónicas	
-marca y modelo	Interconstruidos en el transmisor
-atenuación de armónicas en db	80 db. abajo de la portadora de amplitud
2.2 Líneas de Transmisión	
-tipo, marca y modelo	Dieléctrico de aire, HCC-158-50J, Cablewave syst.
-longitud en metros	35 mts.
-atenuación en db.	0.207dB
-impedancia característica	50 ohms
-eficiencia en porcentaje	* 95.34%
2.3 Distribuidores de potencia a la antena	No utiliza por ser de polarización circular.
2.4 Antena	
-tipo, marca y modelo	Omnidireccional, Jampro JSPC-4
-número de elemento de que esta constituida	4 Elementos
-direccionalidad en el plano horizontal	ND +- 2 dB
-ganancia	2.1 en potencia ( 3.2 dB.)

##### 3. EQUIPO DE AUDIO

3.1 Domicilio y número de cabinas	Av. Morelos 241 Cuer, Mor. Una
3.2 Equipo empleado	CD Sony , amplificadores, preamplificadores, mini-disc, dat, Consola.

**5.2.2.5.3.1 DIAGRAMA ESTRUCTURAL XHSW**



FRECUENCIA	94.9 MHZ	DISTINTIVO	XHSW - FM
AÑO	1993	POTENCIA	RADIADA 5 KW

UBICACION CUERNAVACA MOR.

## ***5.3 ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA, OPERATIVA***

***SISTEMATIZACION, AUDIO DIGITAL***

***5.3.1. MUNDO DIGITAL***

***5.3.2. INTRODUCCION AL SISTEMA***

***5.3.3. CARACTERISTICAS PRINCIPALES***

***5.3.4. APLICACIONES***

***5.3.5. ALMACENAMIENTO***

***5.3.6. TOLERANCIA A FALLAS Y RESPALDOS***

***5.3.7. VENTAJAS***

### 5.3.1. EL MUNDO DIGITAL

Recuerde usted esa maravillosa escena de la película 2001, una odisea del espacio en la que el hombre de las cavernas descubre que un simple hueso es un arma mortífera. Después de romperle el cráneo a su enemigo, el hombre de Cro-Magnon lanza eufóricamente el hueso por los aires. La cámara sigue al hueso que se transforma súbitamente en una nave espacial que viaja a la Luna al compás de un vals de Strauss. De un golpe el director, Stanley Kubrick, se salta toda la historia de la humanidad, desde su aparición en la tierra hace un millón de años hasta el final del presente milenio.

El hombre actual difiere muy poco físicamente del llamado hombre de Cro-Magnon. Los científicos consideran que las capacidades intelectuales tampoco son mayores. La única diferencia entre aquel ancestro y el hombre actual es cultural. En ese millón de años de separación, se ha acumulado un acervo tecnológico considerable sobre el que se han construido sofisticadas sociedades presentes.

La especie, el Homo Sapiens es la única que ha tenido la posibilidad física e intelectual para desarrollar tecnología. Esto se debe, entre otros factores, a la inteligencia, manos prensiles, hábitos sociales y, sobre todo, a nuestra capacidad de comunicación. Las tecnologías que ha desarrollado el hombre pueden clasificarse en biológicas, energéticas e informáticas. Haciendo una revisión rápida de ellas se observa que: La biotecnología se inicia con la invención de la agricultura (probablemente por las mujeres), lo que le permite a las sociedades primitivas dejar a un lado la vida nómada del cazador, asentarse y crecer en comunidades estables. Más adelante se desarrolla la ganadería, la pesca y la acuicultura. Recientemente aparece la ingeniería genética, ciencia que ha permitido inclusive la creación de nuevas especies de vida.

El manejo de la energía se inicia con el uso del propio cuerpo como única fuerza motriz, aumentada por la colaboración en equipo de varios cazadores o constructores. Uno de los descubrimientos más importantes en la llamada "cueva del hombre de Peking", en el nordeste de China, es la primera prueba inequívoca del uso del fuego por el hombre primitivo, hace unos 200 mil años. Otras fuentes de energía que utiliza el hombre a lo largo de su historia son: el sometimiento de otros seres humanos como esclavos; la energía animal, al domesticar caballos, elefantes y otras especies; y el viento, que permite la construcción de barcos de vela. Mucho más tarde se descubre el carbón, el petróleo y la electricidad, fuentes de energía que dan inicio a la Revolución Industrial. Recientemente el hombre logra entender y usar la energía atómica y nuclear.

De las tres tecnologías mencionadas, la más importante es la informática, porque sin ella las otras dos nunca se hubieran desarrollado. Es nuestra capacidad de almacenar y comunicar información la que permite transmitir los secretos del cultivo de plantas comestibles o de encender el fuego. El hombre primitivo sin duda se comunicaba como los animales, con señas, gruñidos y sonidos onomatopéyicos. Esta forma de comunicación requiera que ambos interlocutores estén frente a frente. Sin embargo, en algún momento, varios de ellos se pusieron de acuerdo para que ciertos sonidos designaran siempre a las mismas cosas. En ese momento surge la primera gran tecnología informática: la invención del lenguaje verbal.

El lenguaje oral no es más que un conjunto de reglas fonéticas y gramaticales aceptadas de común acuerdo por todos los involucrados. Lo que hoy se llamaría un "protocolo estándar". Con el tiempo, de una forma escalonada, se llegó a un vocabulario más extenso y a una sintaxis más elaborada. Los especialistas consideran que una forma rudimentaria de comunicación verbal surgió desde hace unos dos millones, en los tiempos del Homo Habilis. Con el lenguaje crece la capacidad de organización y se

establece una intensa red social que caracteriza a cada cultura particular y a la existencia humana en general.

La segunda tecnología informática de gran importancia que desarrolla el hombre es el lenguaje escrito. Al igual que el lenguaje verbal, la escritura es otro "protocolo estándar", es decir un conjunto de reglas que asocian un significado a un símbolo gráfico y que todos los involucrados convienen en seguir. Ejemplos fehacientes de la escritura datan de unos 10 mil años (100 siglos o 500 generaciones aproximadamente). La escritura permite almacenar información en un medio físico como tabletas de barro, piedra, pergamino o papel. El medio usado puede tener una vida considerablemente mayor a la sociedad que lo utilizó. Esta característica facilitó la transmisión de la información y de la cultura a través del tiempo y del espacio. También ha permitido a los arqueólogos modernos descifrar lenguajes antiguos y conocer la historia de civilizaciones muertas.

Hace apenas cinco siglos Juan Gutenberg inventa la imprenta, la tercera tecnología informática de importancia. Al igual que las dos anteriores, su influencia en el desarrollo subsecuente de la humanidad resulta decisivo. Antes de la imprenta muy pocos sabían leer, ni siquiera los reyes o la nobleza, porque los juglares y actores transmitían las tradiciones oralmente. Los libros se producían en monasterios donde monjes eruditos pasaban su vida sacando copias de libros prestados por otros monasterios. En 1438 Gutenberg inventa el tipo móvil de metal y en 1456 aparece el primer tiraje de un libro moderno.

El invento de la imprenta se extendió rápidamente por el mundo. A finales del siglo XV había ya unas mil imprentas en Europa; el costo de publicar un libro bajo considerablemente y la imprenta se convirtió rápidamente en el medio más eficaz para difundir las ciencias y las artes. En el lapso de una sola generación cientos de miles de personas aprendieron a leer y la imprenta resultó ser un factor crucial, tal vez el más importante, en la aparición del Renacimiento.

La cuarta tecnología informática fundamental, el manejo digital de la información, aparece hace tan sólo 50 años, por lo que debemos considerar que apenas inicia su evolución. El corazón de esta nueva tecnología es el microprocesador. El impacto que ha tenido en sus primeros años es verdaderamente espectacular. Así como en su momento sucedió con el lenguaje verbal, la escritura y la imprenta, debemos esperar todavía varias generaciones para que este invento alcance su máximo desarrollo. Un hecho es indudable, ha llegado lo que se puede llamar el mundo digital y con él un cambio en la trama social del planeta, de enormes proporciones.

Un componente importante, tal vez el más evidente pero no el único, de este nuevo mundo digital es la computadora. Otros elementos tecnológicos igualmente importantes son las redes de comunicaciones, que incluyen al teléfono en sus variantes alámbrica y celular, el cable de video que llega ya a nuestros hogares y oficinas, las redes satelitales que complementan a la telefonía y a la televisión y las nuevas redes de fibras ópticas que se están construyendo. Estas tecnologías constituyen los cimientos tecnológicos del siglo XXI. Una de las primeras implicaciones es la fusión del teléfono, la televisión y la computadora en un solo producto digital. Otra consecuencia es la integración de industrias antes ajenas entre sí: las comunicaciones, la televisión, la computación y la industria editorial y de las artes gráficas, para constituir uno de los mercados más grandes de la historia, el de la información digital.

#### *LO ANALÓGICO Y LO DIGITAL*

La naturaleza es analógica. Esto quiere decir que todo fenómeno natural puede medirse como señales que varían sin saltos o interrupciones. La temperatura ambiente o el sonido del viento, por

ejemplo, son señales con variaciones continuas. Lo digital, en cambio, es discreto, interrumpido. Se puede representar combinando dos dígitos: el cero y el uno. Las computadoras digitales utilizan transistores que funcionan como interruptores y tienen solamente dos posiciones, abierto y cerrado. Todos los cálculos que realizan se basan en una única operación binaria, la de determinar si la puerta está cerrada (cero) o abierta (uno), operación que realizan hasta cuatro mil millones de veces por segundo. La concatenación de interruptores permite representar digitalmente cualquier tipo de información: textos, fotos, video o música, e inclusive las instrucciones para operar sobre dichos datos. AAC

### **5.3.2. INTRODUCCION AL SISTEMA**

La introducción de computadoras en el estudio de su emisora debe facilitarle el trabajo y sobre todo no ser una nueva fuente de restricciones. Por ello, estos sistemas de audio digital son totalmente interactivos. Los operadores tienen acceso en tiempo real a cualquier función en cualquier momento, con una libertad de acción aún mayor que en un estudio tradicional analógico. La forma de onda de la señal de audio aparece en pantalla en tiempo real, de manera que los operadores sepan siempre por dónde van. Se pueden modificar elementos en cualquier momento, y hasta variar las curvas de volumen en tiempo real.

El sonido se graba directamente en el disco duro del centro servidor e inmediatamente todas las estaciones de la red tienen acceso a él. El sistema no conlleva ningún tipo de tiempo de búsqueda. Basta con seleccionar lo que se quiere emitir y accionar el botón "inicio", y la canción, el comercial o el promocional seleccionado será emitido instantáneamente desde cualquier sitio en la red, incluso si el mismo título ya se está emitiendo en otro puesto de emisión.

En una red local multi-usuario, se puede acceder a todas las aplicaciones desde cualquier estación, de modo que cada estación puede cumplir con diferentes tareas. Los operadores pueden pasar rápidamente de una aplicación a otra, según lo dicten las necesidades de producción. Gracias al alto nivel de integración de los módulos de este sistema, la conexión entre los puestos de producción, programación, gestión publicitaria y de directo es totalmente automática. Ello evita tareas repetitivas, y errores de conversión o de manipulación.

La tecnología IACP (Interactive Audio Control Protocol) representa una auténtica revolución en el campo del audio digital. Los ingenieros de este sistema han desarrollado una estructura de programación orientada para todos los módulos del sistema, de manera de permitir un interactividad completa entre el usuario y los controles del audio.

Al funcionar sobre los más importantes estándares del mercado, los sistemas Dalet se benefician día a día de las tecnologías más avanzadas del mundo informático. Las capacidades o modos de almacenamiento evolucionan según las necesidades. El número de estaciones de trabajo es totalmente configurable para cada emisora y la flexibilidad global del sistema permite una optimización del costo. La posibilidad de renovar o modificar cualquier configuración existente con micro-ordenadores estándares deja siempre las puertas abiertas hacia el futuro, convirtiéndose en una inversión segura.

### **5.3.3. CARACTERISTICAS PRINCIPALES:**

Este sistema ha desarrollado sus aplicaciones bajo dos principios:

1. El uso de Redes de Cómputo y tecnología de almacenamiento estándar
2. El desarrollo de software en módulos que pueden ser instalados en diferentes configuraciones y aplicaciones

#### *USO DE REDES DE PC'S ESTANDAR:*

Hace que el sistema aproveche el desarrollo tecnológico, haciendo su crecimiento simple y accesible . Las necesidades de almacenamiento, varían conforme las necesidades del usuario, estando siempre en posibilidad de incorporar los beneficios de nuevas tecnologías. La característica de utilizar PC'S estándar, hacen que Dalet no comprometa sus capacidades de crecimiento o adaptación a las características del equipo.

#### *ALMACENAMIENTO CENTRAL*

Para máxima eficiencia, toda la información de audio debe estar inmediatamente disponible para cualquier usuario en la red. Este es el caso de este sistema, todos los usuarios pueden tener acceso a la información almacenada en un Servidor Central, evitando la necesidad de ubicar información en unidades de almacenamiento de cada estación de trabajo. Todo este acceso controlado a través de opciones de seguridad.

#### *CAPACIDAD DE REALIZAR MULTIPLES TAREAS SIMULTANEAMENTE*

La tecnología de este sistema permite el realizar simultáneamente diferentes tareas y poner al alcance de los demás estaciones de trabajo sus resultados. Un operador puede estar transmitiendo al aire un bloque comercial o musical, mientras tanto puede estar grabado una entrevista, editarla, redactar la nota con texto y ponerla al alcance de todas las estaciones de trabajo una vez terminada. Todo esto sin interrumpir la emisión al aire.

#### *BASADO EN MICROSOFT WINDOWS*

Gracias a la utilización de un medio de trabajo gráfico como Microsoft Windows en español, hace que el uso de este sistema sea intuitivo. Todas las pantallas en la computadora representan funciones convencionales de un estudio con las cuales los operadores están familiarizados. Los operadores no requieren ninguna preparación especial en cómputo, solamente tienen que realizar sus tareas normales usando un ratón(mouse), también pueden utilizar una consola CS1 , la cual, es una consola reducida que presenta teclas estándar para la ejecución de funciones como: reproducir, parar, adelantar, regresar.

#### *SOFTWARE ORIENTADO A LARGO PLAZO:*

El uso de Microsoft Windows, garantizan que las aplicaciones sean de largo plazo. Microsoft e IBM (y su asociación con Apple) han orientado el desarrollo de aplicaciones hacia ambientes gráficos, reemplazando paulatinamente las aplicaciones desarrolladas para el estándar MS- DOS. Solamente las aplicaciones basadas en ambiente gráfico serán fáciles de adaptar a los nuevos sistemas que pronto marcarán el estándar en el campo del software Multimedia .

#### *ADAPTABLE:*

Todas las aplicaciones han sido desarrolladas para cubrir las necesidades de la industria de Radio, además permiten al usuario un alto grado de libertad para configurar las aplicaciones a sus necesidades específicas.

#### *TECNOLOGIA IACP INTERACTIVE:*

Interactive Audio Protocol (IACP) , representa una gran ventaja en Audio Digital. Este sistema a utilizado esta tecnología en todas sus aplicaciones para permitir total interactividad. Permite modificaciones en tiempo real de cualquier elemento en cualquier momento usando cualquier tipo de control externo. IACP es también independiente, diferentes tipos de tarjetas de audio han sido implementadas , estando preparados para cualquier DAB estándar que se pudiera definir.

#### 5.3.4. APLICACIONES EN PRODUCCION:

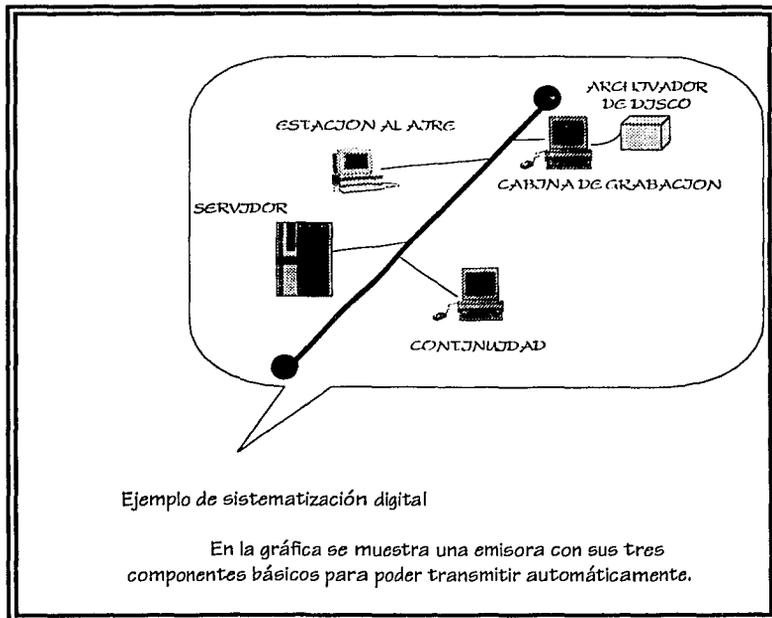
- grabadora simple
- editor de audio

#### EN PROGRAMACION Y EDICION DE PAUTAS:

- Comerciales, música, noticias, comentarios e instrucciones al operador -Mezclado entre elementos -
- Interfase, con aplicaciones de programación musical y continuidad -Cambios de último minuto

#### DE ALMACENAMIENTO DE AUDIO Y DATOS:

- Manejo en base de datos.
- El manejador de la base de datos, un estándar internacional
- Identificación múltiple (sin nombre de archivos)
- Manejo de información de audio, texto, instrucciones, etc.
- Seguridad de acceso a las aplicaciones
- Facilidades de Almacenamiento, Discos duros, otros medios (CD ROM, ODD)
- Reportes de transmisión: Información para facturación y auditoría



#### **PARA CABINAS**

##### **AUTOREPRODUCCION:**

Reemplaza el uso de reproductoras de cartuchos, permitiendo la ejecución automática de bloque de audio. Elaborados manualmente o importados de aplicaciones de continuidad, Permite el uso de Faders o sistemas de disparo disponibles en las estaciones de radio.

##### **PROMOCIONALES:**

Una aplicación dedicada a disparar en forma inmediata los "promocionales (jingles)" más usados.

##### **IDENTIFICACIONES (LINERS):**

Es una aplicación que permite la ejecución en forma preprogramada de identificaciones. Las identificaciones son disparadas mediante una señal (normalmente por transmisiones satelitales), rotando hasta ocho combinaciones preparadas previamente.

##### **OPERADOR AUTOMATICO**

Permite la operación manual o totalmente automática de la estación, (piloto automático). La aplicación carga las pautas de acuerdo con los tiempos que han sido previamente programados. Las pautas pueden contener los títulos musicales, cortes comerciales, instrucciones para el operador, textos de noticias, comentarios relativos a la música programada, etc. Todo esto puede ser incluido en una sola pantalla al alcance del operador, obteniendo con esto una cabina sin papeles, todo lo necesario se encuentra en el monitor. Operador automático opera sobre dos canales estéreo independientes, permitiendo el establecimiento de una emisión mezclada.

#### **5.3.5. ALMACENAMIENTO**

La siguiente es una relación de necesidades de almacenamiento para audio de acuerdo con el algoritmo de compresión MUSICAN ISO-MPEG:

Almacenamiento:	1Mb	450Mb	1Gb	1.9Gb	4.8Gb	5.1Gb	9.6Gb
Ancho de banda							
30 Hz/15 kHz	40s	5h	11h	21h	45h	58h	110h
Costo aprox USD	2.12	700	1430	2230 USD			

##### **TARJETAS DE AUDIO**

Las tarjetas de audio deben cumplir las siguientes características:

Tengan entradas y salidas analógicas y digitales AES/EBU

Garanticen una excelente calidad de audio en términos de índice de muestreo, ancho de banda y distorsión.

Las tarjetas de audio Digigram, utilizadas por estos sistemas son la respuesta a las necesidades de calidad de audio.

Ofrecen la capacidad de implementar diferente algoritmo de compresión en su Motorola DSP 56000. La tarjeta ofrece como opción estándar compresión en tiempo real basada en el algoritmo MUSICAN ISO-MPEG

### 5.3.6. TOLERANCIA A FALLAS Y RESPALDOS

El tema de fallas en un sistema en tiempo real es crítico, no son aceptables las interrupciones en el sistema.

La tolerancia a fallas puede ser asegurada de diferentes maneras, desde alternativas a nivel de software hasta combinadas con hardware. Las soluciones varían mucho en diversidad (y también costo). Dependiendo del nivel deseado de disponibilidad de sistema. La siguiente es una relación de ideas y lineamientos en el área de protección contra fallas en las cuales el sistema ha venido trabajando durante los últimos años, proporcionando soluciones confiables:

- respaldo el medio de almacenamiento masivo
- raid 4 o 5 (Redundant Array Inexpensive System)
- discos duros espejo
- Duplexing en discos duros
- Servidores espejo

### 5.3.7. VENTAJAS

#### *OPERATIVAS*

- Reducción de personal sindicalizado
- Operaciones más sencillas, todo automatizado
- Tiempos más exactos, se evitan lagunas
- Mayor control de transmisiones
- Mayor ahorro en mantenimiento de equipo
- Menos rotación de equipo
- Mayor confiabilidad

#### *COMERCIALES*

- Mejor producto para ofrecer a los clientes
- Mayor conocimiento de tus inventarios
- Crear estrategias de precios con base en inventarios
- Mayor confiabilidad de productos y credibilidad

#### *ADMINISTRATIVAS*

- Mayor ahorro en sueldos al reducir el personal
- Ahorro en mantenimiento de equipo
- Mayor exactitud en los controles administrativos como facturación, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, contabilidad, etc...

## ***5.4 ESTRATEGIA PROGRAMATIVA***

### ***5.4.1. INTRODUCCION***

### ***5.4.2. SITUACION ESPECIFICA DE LA PLAZA***

### ***5.4.3. PROGRAMACION QUE SE SUGIERE EL GRUPO***

### ***5.4.4. CONCLUSIONES***

#### 5.4.1. INTRODUCCION

Programar ( planear) es elaborar ideas y un grupo de ideas equivale a una filosofía. Hacer un programa de radio es mucho más sencillo de lo que en ocasiones se cree.

Los mejores programas provienen de las agallas que tenga el que lo formula. Es algo instintivo, llegar por sí solo, en forma natural. Como una conversación entre amigos. Se sabe esto, pero se olvida. Las reglas no están escritas, no ha existido un manual instructivo. Por lo tanto se desperdicia mucho tiempo en cosas no tan importantes, así mismo otras cosas que son importantes, a menudo son olvidadas. Se ha observado que aún los más competentes en este oficio se asombran cuando se dan cuenta que han pasado por alto algunos elementos básicos, al programar. Existen muchas maneras de hacer bien lo que hacemos. Actuar con inteligencia consiste en hacer excepciones a las reglas preestablecidas.

Cabe destacar la importancia de todo, algunas personas dejan pasar por alto detalles basándose en que lo demás está bien; siendo que gran porcentaje de la audiencia, basa su imagen en el momento que ellos escuchan, no importa cuándo estén escuchando. Por tal motivo se necesita poner atención a todos y cada uno de los elementos de programación.

#### LA ROTACION SECUNDARIA EN VIGENCIA

Este grupo está compuesto de remanentes de su lista en vigencia. Serán las canciones nuevas que están en camino de ser éxitos y de otras que van dejando de serlo.

El sistema Rolodex de archivo de tarjetas, funciona bien para este propósito. Con este sistema, usted pone el título y número de cada canción en una tarjeta. Las tarjetas se colocan en una charola de archivo Rolodex sobre la mesa de control. Los "jocks" hacen una selección de las tres o cuatro primeras tarjetas, tocan la canción y colocan la tarjeta en la parte posterior del archivo. Esto permite a los operadores , hacer un balance y establecer la continuidad musical durante una hora. También controla la rotación de canciones del grupo secundario.

El sistema anterior (Rolodex), no se utiliza en la plaza, se ocupa un sistema semejante manejando todas las canciones etiquetadas en cada disco compacto y se van poniendo de acuerdo a las hoja de programación o de continuidad que tienen las operadoras .

#### LA ROTACION PRIMARIA DE EXITOS DE AYER O ANTIGUAS

Existen tantos criterios para programar las "antiguas" como directores programadores. Hay muchas maneras de hacerlo en forma correcta. Hay una forma errónea de hacerlo, que consiste en tocar la música que no ha tenido éxito, como si fuera "antigua" o éxito de ayer.

Un éxito de ayer no lo es a menos que en su momento haya sido un éxito. Esto significa las 10 primeras canciones que aparecen en las listas de popularidad, ( como puede ser el Billboard). Si el disco no tuvo fuerza para estar entre los diez primeros lugares, tiene muy poco valor para programarlo. Por tanto la lista de primarias antiguas deberá estar constituida por los mayores éxitos de los últimos años. El número de canciones se deja al criterio. Es importante decidir lo que se desea. una alternativa es hacer la prueba durante algunas cuantas semana, observando cómo funciona. Después, probar otro plan y ver si parece mejor. Trabajando con grandes éxitos no habrá la posibilidad de cometer un error.

## AUDICION ACTIVA

La única manera de saber si un disco tiene valor para ser programado es sacarlo al aire durante unas semanas e investigar la respuesta de los radioescuchas. Pero no se puede hacer esto con demasiados discos, los radio oyentes desean oír éxitos. Mientras se ponen más discos que no han sido probados mayor es el peligro de tocar canciones que ahuyentan al público.

Prácticamente cada disco que se añade a la lista no importa cuánto sea del agrado o qué tan fuerte se presente en las graficas es un riesgo calculado. Pero sin embargo una manera de mejorar las probabilidades. El sistema es llamado AUDICION ACTIVA.

En pocas palabras, significa escuchar los discos de una manera similar a aquéllas en que los radioescuchas pueden oírlos. Los radio oyentes no escuchan los discos nuevos con las gráficas colocadas al frente a ellos. Pocas veces escuchan la música a todo volumen. Ellos no juzgan a una canción después de oír sólo la mitad de ella, de la manera que tantos directores musicales lo hacen. En la mayoría de los casos, el radio escucha no forma su opinión acerca de una canción hasta haberla escuchado varias veces. La opinión del radio escucha se hace más firme al grabarse, es decir, la canción después de escucharla repetidamente. Para programar adecuadamente hay que escuchar de manera correcta, de manera natural como lo realiza un radio escucha.

La audición activa requiere una selección musical precisa, pero esto se lleva mucho tiempo. Por lo que si se desea ser realmente un buen director musical, hay que prepararse para lograrlo.

Primero se procura escuchar una pequeña parte de cada disco que llega de las compañías disqueras. Se observan cuidadosamente las ventas y se escuchan los discos nuevos que aparecen en listas.

La audición activa no se puede llevar a cabo dentro de la estación. Los radio escuchas no oyen música nueva en un estación de radio. Es necesario llevar a casa los discos que le agradan a uno y empezar a escucharlos en el mundo real. Se ponen un grupo de discos nuevos dejándose tocar mientras hace uno su vida normal. Se tocan algunas muestras, haciendo el desayuno, el trabajo de la casa, mientras se está leyendo, incluso cuando se va manejando.

Es necesario escuchar las canciones. Oírlas nuevamente más tarde, después al día siguiente. Así es como los radio oyentes escuchan las nuevas canciones, varias veces durante varios días y a veces sin poner mucha atención.

Lo que hace la audición activa es exponer el cerebro a la música en la forma en que la gente normalmente la escucha. Esto hace que la canción se grabe. Rápidamente se descubre que algunas canciones, que al oír las por primera vez no agradarán; al oír las repetidas veces gustan y que otras que al principio agradan empiezan a aburrir.

La evaluación de algunas canciones se afirman con escucharlas pocas veces. Otras deberán se escuchadas una docena de veces antes de estar seguro de si agradan o no.

Cuando uno se da cuenta que está tarareando alguna canción nueva, lo más seguro es que ha descubierto algo.

El sistema de audición activa desarrolla el oído de la manera que el ejercicio desarrolla su cuerpo. Esto hace que la lista discográfica del programador esté funcionando bien. Todo esto ayudará a evitar los errores que cometen los programadores que sólo siguen la propaganda y se deciden por una canción después de oírla 30 segundos.

El sistema de audición activa no es infalible como ningún otro pero sí es muy eficiente para seleccionar nuevas canciones para un lista discográfica.

### **FLUIDEZ DE LA MUSICA.**

Es necesario controlar el fluir de la música en forma ventajosa. Enfocar la atención del programador de discos en la combinación de la música, combinar el paso y el ritmo. A la mayoría de las personas les fascina la variedad, el escuchar varias canciones del mismo tipo les aburre o pierden la atención.

### **PRINCIPIOS PARA LA ROTACIÓN DE LA MUSICA**

Los principios para una excelente rotación musical son: balance y consistencia.

El balance a menudo se le designa como "fluir". Lo ideal, será que el fluir sea como las olas.

El ritmo de la música deberá subir y bajar. Se puede ajustar la personalidad de su estación. Si se desea crear un ambiente de calma al radio oyente se puede aumentar la rotación de discos con ritmos medianos y lentos en la lista discográfica. Si se desea un ambiente más cálido o excitante se tocan los discos de más ritmo o ritmo más alto de la lista, con la mayor frecuencia. Por lo tanto hay que decidir con firmeza cuál es la personalidad que se desea en la música de una estación.

Esto se logra más por la combinación de música y por las canciones que se tengan en la rotación de "fuerza" que por el número de canciones que se tengan en la lista. Hacer los ajustes para definir y reafirmar esa personalidad es fácil de hacer. Pero se debe ver mentalmente antes de que se logre.

### **SEGUES**

El radio escucha actual espera oír algo de secuencia musical sin interrupciones. Así que hay que dar secuencias musicales, sin hablar, cuantas veces sea posible.

Nosotros pensamos que la manera ideal es: que cada vez que termine un corte comercial se deberán tocar por lo menos dos canciones sin hablar o realizar otra cosa entre ellas.

Cuando los horarios de los comerciales o programas lo impidan, tratamos de conservar cualquier comentario de anuncio el tiempo mínimo para que no haya confusión en la fluidez musical, especialmente

cerca de las canciones siguientes a un corte comercial. Tocando no más de tres estaciones seguidas sin identificar la estación.

## TEORIA DE LAS ANTIGUAS SEGUN LA EPOCA

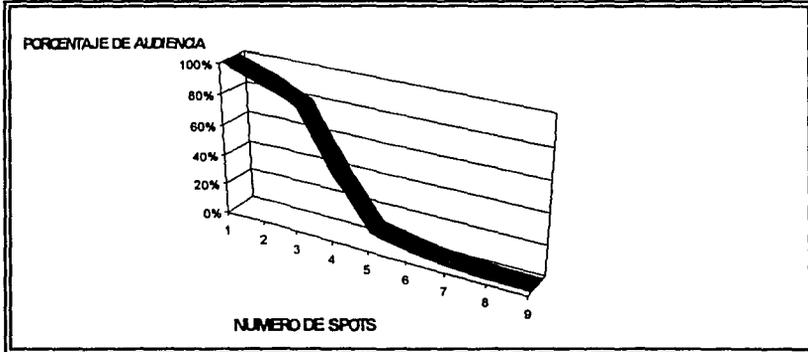
Nuestra investigación de canciones antiguas descubrió algo muy interesante. Algunas canciones resultan tener más éxito según la temporada del año.

Nuestro medio ambiente cultural es la memoria humana. Hay una explicación psicológica para ello". Las canciones de éxito están relacionadas en la mente con muchas cosas: el clima, las vacaciones, los días festivos, aniversarios, cumpleaños y toda clase de recuerdos. Algunos elementos de la memoria son universales, la mayoría son personales e individuales. Estos fenómenos forman un ciclo que se repite anualmente con tendencias según la estación del año.

Esta forma de programar es altamente efectiva, es una programación de estrategia porque está gratamente ligada con el subconsciente del radio oyente. Las canciones que surgieron en determinada época, el año siguiente al ser programadas traen recuerdos al los radio escucha.

El sistema de antiguas según la estación de año, estimula tanto los recuerdos conscientes como inconscientes de la mente de los radio escuchas. No importa cuántas antiguas se programen cada hora, la dinámica psíquica es asombrosamente poderosa.

## COLOCACION DE CORTES COMERCIALES



NOTA: Gráfica obtenida de la revista Programming, Septiembre 1992. NAB(National Associate Broadcasters)

Se muestra en la gráfica anterior el porcentaje de audiencia que escuchan los anuncios entre cada corte musical.

## **MANTENIMIENTO**

Se ha demostrado que cuando las personas cambian su radio a otra estación, lo hacen con mayor frecuencia durante los comerciales más que durante la música. Cada vez que pasamos la música para poner corte comercial corremos el riesgo de perder una parte de nuestra audiencia. Por lo tanto, es necesario buscar la manera de atraer radio escuchas que se queden con nosotros mientras dura el "intervalo" de un comercial.

Hay que dar a los radio oyentes una razón para continuar oyendo. Precisamente antes de poner el primer comercial, promovemos la música que viene enseguida, que tiene que ser atrayente para los radio escucha.

Utilizamos frases como : " Tocaremos 3 números musicales seguidos para usted al terminar este corte comercial".

"Durante la siguiente media hora escucharán las siguientes canciones, tendremos canciones en la voz de Fulano, etc.

Otra alternativa que tenemos es anunciar algún concurso justo antes del corte comercial.

Oportunidad de ganar algún premio en los siguientes 30 o 15 minutos dando pistas durante varios intervalos.

Todas las fases anteriores son un método que se puede utilizar para conservar audiencia, también puede hacerse antes del noticiero o programas especiales. Siempre deberá hacerse con rapidez, consistencia y positivismo.

## **RECICLAJE**

Es conveniente estimular a la audiencia durante un período de tiempo, para volver a sintonizar la estación nuevamente a determinada hora del día.

Esto se hace promoviendo programas de especial atención que la estación ofrece. Se realiza con promociones producidas. Teniendo un programa atractivo de interés especial, tal como reportajes de agricultura, mercado de valores, sobre deportes, espectáculos, cápsulas humorísticas, programas especiales, programas de llamadas telefónicas. Se tiene la intención de que la audiencia vuelva a sintonizar la estación, ofreciendo motivos de hacerlo.

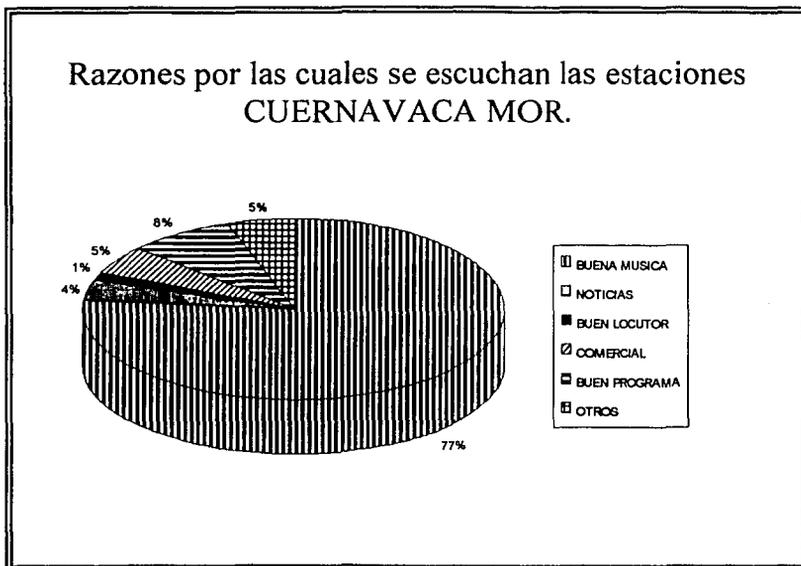
La promoción producida debe ser corta. No deberá constar de más de tres canciones.

### **5.4.2 SITUACION ESPECIFICA DE LA PLAZA CUERNAVACA**

Rádiorama Cuernavaca es el objeto de estudio de este trabajo y está integrada por seis emisoras, tres radio difusoras en el cuadrante de amplitud modulada que son las estaciones XEWF(RADIO FIESTA), XEDO(RADIO ALEGRÍA), XEJC(TU RECUERDO). Otras tres radio difusoras en el cuadrante de frecuencia modulada que son las estaciones XHCM(ESTEREO MEXICANA), XHSW(SUPER 95), XHTB(ESTEREO VIDA).

Todas estas estaciones en sus inicios eran las únicas que transmitían en la ciudad de Cuernavaca, y prácticamente concentraban todas las ventas en cuanto a radio se refieren, sin poner mucho empeño en realizar buenas programaciones, esto llevó a que con la entrada de otras emisoras manejadas por diferentes grupos el nivel de audiencia descendiera y con esto el nivel de ventas.

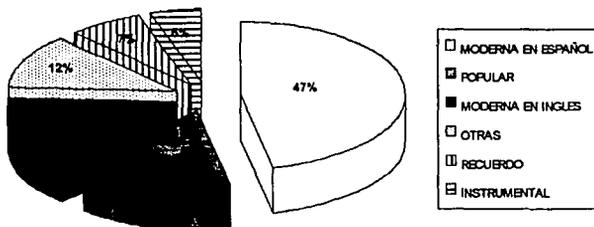
Fue necesario realizar un estudio completo para poder captar la problemática de las emisoras del grupo radiorama en Cuernavaca. Al ver que el nivel de audiencia se encontraba bajo en la mayoría de las emisoras del grupo. La primera Interrogante era ¿Por qué la gente escucha la radio o que es lo que le gusta de la radio?



Como se ilustra en la gráfica, el 76.5% de la población de Cuernavaca escucha la radio con la intención de oír buena música, el 8.1% se interesa por un buena locutor, comercial y otros. el porcentaje restante cae en los interesados por noticias, buen locutor, comercial y otros.

De acuerdo a éste se concluye que más de las tres cuartas partes de los radio escuchas de Cuernavaca encienden sus radios con la intención de escuchar buena música por lo que se presenta otra cuestión ¿Qué música gusta en Cuernavaca ?

## GUSTO MUSICAL DE CUERNAVACA



Es importante resolver esta interrogante con objeto de enfocar una programación al gusto del radio escucha que es el que crea el nivel de audiencia y por lo mismo atrae las ventas, de la gráfica anterior se tiene que el perfil musical más gustado en Cuernavaca es el moderno en español con 47% del sector, le sigue el perfil popular con 15%, La música moderna en inglés con 14%, el perfil del recuerdo en español con 7%, el instrumental con 12% y recae el 12% en otros perfiles.

Como se puede observar, el perfil musical que más agrada es el de la música moderna en español. Para poder acaparar el mercado es decir, tener mayor número de radio escuchas es necesario variar los perfiles en las 6 estaciones que pertenecen al grupo en Cuernavaca. En este sector se encontró una disyuntiva, debido a que siendo el perfil moderno en español el más gustado, no hay ninguna emisora que programe bajo este perfil, encontrándose los mejores niveles de audiencia en el perfil popular que es bueno pero ocupa el 15% del gusto de Cuernavaca.

Las emisoras deben tener altos niveles de audiencias, por lo tanto tendrán altas ventas siendo éstas las de mayor importancia puesto que el negocio de la radio son las ventas, al no tener ventas una emisora deja de ser negocio. Claro que el nivel de ventas de una emisora, por lo regular va de la mano con los niveles de audiencia que esta tiene y estos niveles de audiencias a su vez con la programación buena o mala que la emisora tenga.

Un detalle importante en la programación es el número de comerciales que se tengan entre cada corte, al ser el número de cortes comerciales demasiados, se pierden el número de radio escuchas, es necesario equilibrar el número de anuncios posibles con cortes musicales, tratando de evitar la pérdida de radio escuchas.

### 5.4.3 PROGRAMACION QUE SE SUGIERE EN EL GRUPO

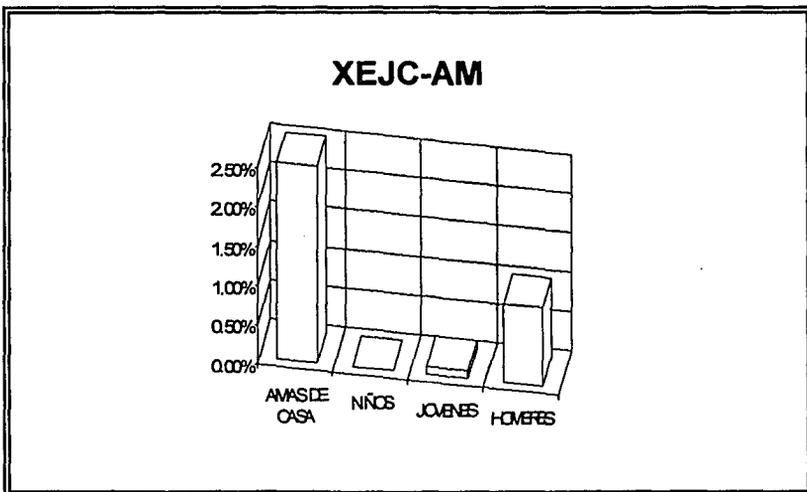
De acuerdo a los estudios anteriormente realizados se deduce lo siguiente

#### 5.4.3.1 XEJC-AM (TU RECUERDO)

##### *Situación Actual*

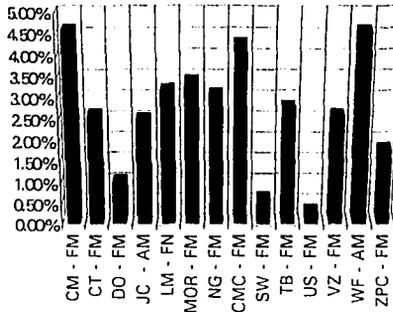
Antes esta estación programaba con el nombre de Radio hits y otro perfil musical, ahora lleva la denominación de " Tu Recuerdo ", está ubicada en el 1340 de la banda de amplitud modulada y transmite con 1000 watts de potencia efectiva. Tu Recuerdo tiene un perfil musical del recuerdo en español.

Es una estación que marca en los siguientes perfiles



Como se puede observar es una estación que no marca en niños, marca muy poco en jóvenes y en hombres de edad madura y en donde tiene más nivel de audiencia es en el sector de amas de casa con un poco más de 2.5% y en este sector está ubicada en 10º lugar como se ilustra en la gráfica siguiente.

## NIVEL DE AUDIENCIA AMAS DE CASA



*Se sugiere lo siguiente :*

Es una estación que en cuanto a ventas a ido decayendo de 1991 a febrero de 1994 y como se vió anteriormente es una estación que tampoco marca nivel de audiencia en ninguno de sus perfiles por lo tanto como no vende ni tiene nivel de audiencia , se sugiere CAMBIAR totalmente el perfil de esta estación.

Se propone cambiar a un perfil de música moderna en español el cual es el más gustado según estudios de mercadotecnia realizados anteriormente (capitulo 4). Manejando la emisora de la siguiente manera. Tres bloques musicales entre cada corte comercial, participación de locutor, presentado al principio de cada bloque el nombre de la canción y el grupo, con esto el distintivo de "tu recuerdo" cambiarla a un distintivo de la estación mas juvenil "MI ONDA 1340"

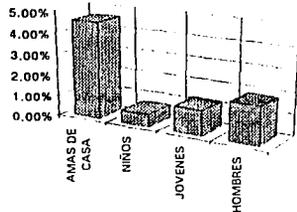
### 5.4.3.2 XEWF (RADIO FIESTA)

#### *Situación Actual*

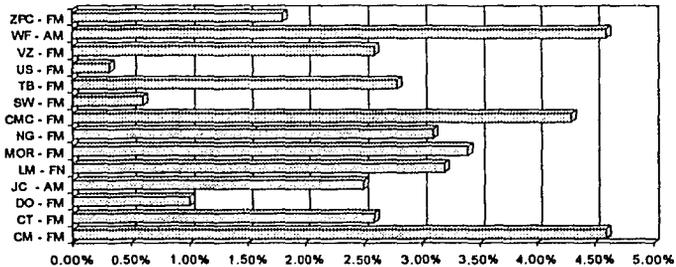
Radio Fiesta es una estación localizada en el 1420 del cuadrante de amplitud modulada, transmitiendo con 500 watts de potencia y con un perfil popular al igual que Estéreo Mexicana. Prácticamente Radio fiesta, es la competencia más fuerte de Estéreo Mexicana, sin llegar a superarla en cuanto nivel de audiencia.

En esta estación de acuerdo a la gráfica siguiente se pueden observar los diferentes perfiles en donde marca la estación

## XEW F



Es una estación que marca poco en niños, tiene un rango regular en jóvenes y hombres de edad madura, y tiene su nivel de audiencia más elevado en el segmento de las amas de casa con 4.6%, estando en primer lugar conjuntamente con Estéreo Mexicana. Por lo que en este perfil el Grupo Rádiorama ocupa los dos primeros lugares, como se muestra en la siguiente gráfica



*Se sugiere lo siguiente*

En conclusión la estación tiene un perfil adecuado, no se propone cambio de programación, debido a que marca en nivel de audiencia y tiene buen nivel de ventas por lo tanto programativamente queda la estación como se ha manejado, dejando el mismo distintivo de la estación.

Se sugiere aumentar la participación de la gente, manejando diferentes concursos, como los siguientes:

#### ***LA CAJA NEGRA***

En resumen: En este concurso la radiodifusora construye una gran caja negra, que se cuelga de algunos soportes que se encuentran alrededor de la ciudad. Esta caja contiene premios y la estación da pistas al aire de lo que contienen estas cajas. La persona que adivine todo lo que contiene esta caja, se lleva todos los premios.

La radiodifusora obtiene beneficios teniendo patrocinadores que proveen los premios, además de tener los soportes donde se muestran las cajas en alguna de sus localidades; todos los patrocinadores compran un programa en la radiodifusora.

#### ***SORTEO DE COMIDAS***

En resumen: Este es un concurso al aire en donde la estación de radio sortea certificados de comidas en determinados restaurantes a los radio escucha. La estación pone canciones que indiquen el tipo de comida que se da en esos restaurantes, o algo en particular del lugar, la persona que adivine de que lugar se trata, obtiene el certificado de comida del restaurant. Estos restaurantes compran un programa en la radio e incluso contribuyen con la comida para el radio escucha.

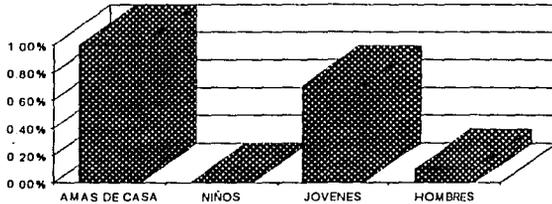
#### **5.4.3.3 XEDO (RADIO ALEGRÍA)**

##### *Situación Actual*

Radio Alegría programa música grupera en español, está localizada en el 1190 de la amplitud modulada de Cuernavaca transmitiendo con 2000 watts de potencia.

La XEDO marca los siguientes niveles de audiencia.

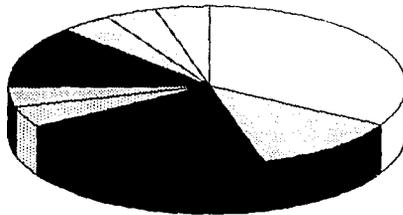
## XEDO



Es una estación que no marca nada en niños, muy poco en hombres y jóvenes y alcanza su mejor nivel con las amas de casa pero es muy bajo lo cual deja mucho que desear .

*Se sugiere lo siguiente:*

No obstante que su nivel de audiencia es muy deficiente, sus ventas son bajas pero aceptables. Se propone cambiar ligeramente el perfil, agregándole, una gran cantidad de noticieros, ya sean internacionales, nacionales, deportivos y en cuanto a música se refiere poner puro éxito de música variada en español, el distintivo de la estación cambiaría a "RADIO INFORMATIVA", manejando una programación más o menos de la siguiente manera:



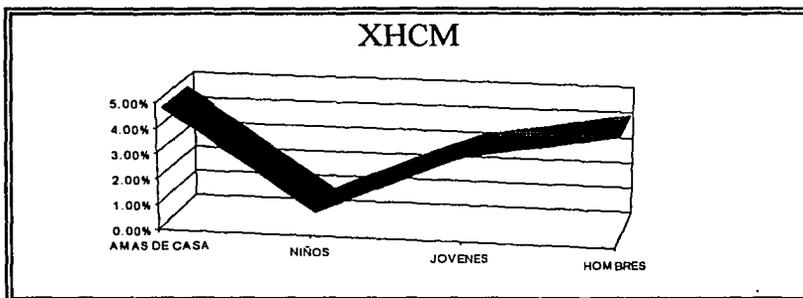
- 22:00 a 6:00 Música
- 6:00 a 9:00 Para empezar
- 9:00 a 14:00 Música con cortes informativos cada hora
- 14:00 a 15:00 Noticiero deportivo
- 15:00 a 16:00 Noticiero internacional
- 16:00 a 19:00 Música
- 19:00 a 20:00 Noticiero Nacional
- 20:00 a 21:00 Internacional
- 21:00 a 22:00 Deportivo

El programa para empezar es un programa que lo transmite Estéreo Rey, se debe elaborar uno similar a éste, porque tiene muchos radio escuchas según estudios realizados.

#### 5.4.3.4 XHCM-FM (STEREO MEXICANA)

##### *Situación actual:*

Tiene sus inicios en 1963, concesionada a Radio Eléctrica Mexicana S. A. , para posteriormente ser comprada por el grupo Radiorama en 1980. Estéreo Mexicana está ubicada en el 88.5 del cuadrante de frecuencia modulada, transmitiendo con 3000 watts de potencia. Desde su inicio a conservado el perfil popular y como se puede ver en la gráfica marca los siguientes niveles de audiencias.



Es una estación que marca poco en niños, aunque vale la pena comentar que por ser los niños los que menos escuchan radio no es malo, marca buen nivel de audiencia en los demás segmentos como jóvenes, hombres y alcanza su mejor nivel con las amas de casa con 4.6 % y estando en primer lugar en este segmento como se puede observar, es la segunda estación con más nivel de audiencia en los diferentes segmentos en la plaza.

##### *Se sugiere lo siguiente:*

En conclusión es una estación que se encuentra con un buen nivel de audiencia, sobresaliendo en los niveles BC y C. Al tener buen nivel de audiencia la lleva a tener un buen nivel en ventas. No obstante de tener una situación buena es necesario seguirla apoyando. Se sugiere que siga la estación con el mismo perfil, mismo distintivo.

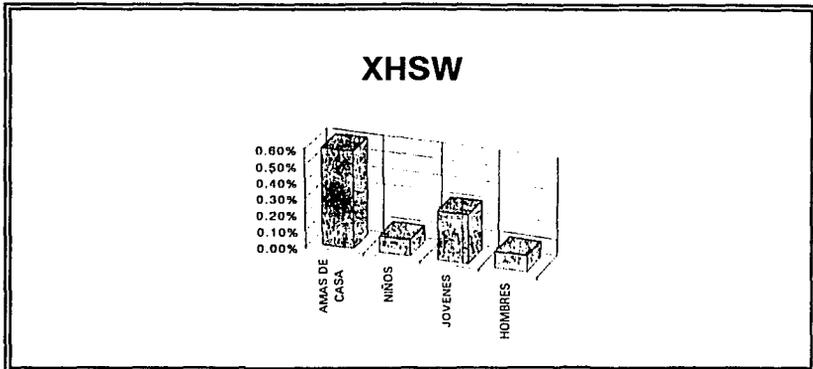
Otro apoyo es implantar un sistema de mercadeo constante para saber las opiniones de los radioescuchas y así mejorar continuamente.

### 5.4.3.5 XHSW- FM (SUPER 95)

#### Situación actual

Antes Estéreo Amistad ahora Súper 95 está localizada en el 94.9 del cuadrante de Frecuencia modulada, programando música variada en inglés y español, Transmitiendo con 2500 watts de potencia efectiva.

Los niveles de audiencia de super 95 se muestran en la siguiente gráfica



Desde sus inicios ha sido una estación con música principalmente de este perfil, sin embargo es un tanto gris debido a que la programación no va enfocada a un segmento específico. Como se observa, realmente no marca en ningún segmento de Cuernavaca Morelos; su máximo alcance son las amas de casa con .6% lo que es muy bajo. En sus inicios su aceptación no era muy buena pero tenía un nivel de ventas aceptable, con la competencia encima empezó a descender su nivel de audiencia y lo que es más importante su nivel de ventas. Actualmente este facturando con bajas ventas mensualmente

Se sugiere lo siguiente:

Se piensa que el perfil y el distintivo de la estación es el correcto, pero la música que se está poniendo no está bien seleccionada puesto que debería llegar más a niños y a jóvenes que a las amas de casa.

Se propone enfocar la estación a un perfil de éxitos en español moderno e inglés enfocado a jóvenes, este perfil es el más gustado en Cuernavaca, por lo que convendría tener en el grupo dos estaciones con el perfil más gustado en Cuernavaca con objeto de tratar de capturar la mayor cantidad de radio escucha que gustan de este perfil, que actualmente está abandonado por el grupo. La diferencia que tendría esta emisora con la XEJC sería la música en inglés, manejando esta estación de lunes a jueves un 80% de éxitos modernos en español y el restante de éxitos en inglés y de viernes a domingo se revertirían los porcentajes aprovechando el alto turismo que tiene ésta ciudad los fines de semana.

restante de éxitos en inglés y de viernes a domingo se revertirían los porcentajes aprovechando el alto turismo que tiene ésta ciudad los fines de semana.

Se sugieren controles remotos transmitiendo directamente desde algunas discotecas , así como realizar diferentes concursos como rallies y eventos juveniles diversos . A continuación describimos un concurso que se podría manejar con este tipo de música, como este se pueden manejar muchos más.

**Ejemplo:**

#### ***Las llaves del Auto escondidas***

En resumen.- Es un concurso al aire, en el que la estación de radio esconde un juego de llaves de un automóvil, en algún lugar y da pistas de donde pueden estar escondidas las llaves. La persona que adivine dónde se encuentran escondidas las llaves, se gana un viaje al lugar donde se encuentran las llaves y se lleva el automóvil.

La estación obtiene ingresos con este concurso consiguiendo patrocinadores que ponen el auto (GM, VW, etc.), ofreciendoles nosotros promoción de su agencia.

Detalles de la promoción.- El locutor dice al aire la manera de participar y señala que es muy facil ganar. La estación empieza a dar pistas de algún lugar en la ciudad donde está escondido el juego de llaves. El radio escucha que adivine donde se encuentran las llaves, se lleva el automóvil.

El concurso, tiene un lapso aproximado de dos meses, durante los cuales se dan de dos a tres pistas diarias, pudiendo ser a cualquier hora del día. Los fines de semana se vuelven a repetir algunas de las pistas, todo ésto se repite diariamente hasta que alguien encuentra las llaves.

Con esto se logra una gran cantidad de radio escuchas atentos a todo lo que acontece en esta emisora.

Como este concurso se pueden realizar muchos más

#### **5.4.3.6 XHTB-FM (ESTEREO VIDA)**

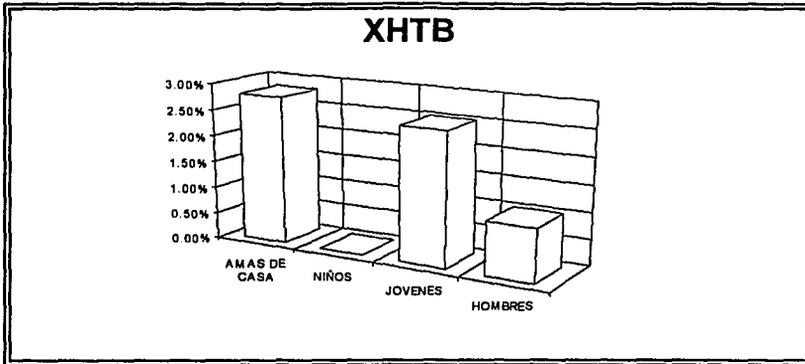
*Situación actual:*

Originalmente Estereo Ritmo ahora Estereo Vida está ubicada en el 93.3 del cuadrante de Frecuencia modulada, tiene una programación musical basada en la balada romantica en español y transmite con 3000 watts de potencia.

Es una estación que marca los siguientes niveles de audiencia:

Como se puede observar en la gráfica siguiente es una emisora que no marca en niños, en hombres marca menos de 1% en jóvenes 2.5% y su mejor nivel de audiencia lo tienen amas de casa con 2.8%, que es

bajo ya que como se observó en la gráfica de nivel de audiencias por amas de casa esta está en séptimo lugar, por lo que en ningún segmento de la población de Cuernavaca causa competencia.



Esta emisora en cuanto a ventas ha estado baja

Se sugiere lo siguiente

Se piensa que es un buen perfil manejar música balada romántica en español, puesto que es un perfil que no se tiene en Cuernavaca y no se ha utilizado en el grupo.

Se propone elaborar programas dirigidos a las mujeres jóvenes y a amas de casa, porque éste es el sector al que se busca llegar.

Esta programación con el distintivo de Estéreo Vida, es manejado también en muchas otras plazas, por lo que se considera importante que esta estación sea programada con el mismo perfil, pero con un toque más juvenil que las otras plazas, puesto que hay un gran número de jóvenes en esta ciudad.

#### 5.4.4 CONCLUSION

XEJC	"MI ONDA 1340"	Música moderna en español
XEWF	"RADIO FIESTA"	Popular Grupera
XEDO	"RADIO INFORMATIVA"	Noticieros con música variada
XHCM	"ESTEREO MEXICANA"	Popular Grupera
XHSW	"SUPER 95"	Música moderna en inglés y español
XHTB	"ESTEREO VIDA"	Balada romántica en español

Estos son los perfiles que se sugieren para esta plaza.

## **5.5 ESTRATEGIA DE VENTAS**

### **5.5.1 INTRODUCCION**

### **5.5.2 MANUAL DE VENTAS**

- 5.5.2.1 Puntos básicos*
- 5.5.2.2 Para conseguir prospectos*
- 5.5.2.3 La primera entrevista*
- 5.5.2.4 Mayor inversión en radio*
- 5.5.2.5 Venda más a sus clientes actuales*
- 5.5.2.6 Características que venden*
- 5.5.2.7 Los anuncios de prensa*
- 5.5.2.8 Estrategias para superar objeciones*
- 5.5.2.9 La presentación de ventas*
- 5.5.2.10 Cuando el cliente dice "No"*
- 5.5.2.11 Administración del tiempo*
- 5.5.2.12 Soluciones creativas a problemas de ventas*
- 5.5.2.13 Tarifas*
- 5.5.2.14 Elaboración del anuncio (spot)*

### **5.5.3 ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACION CONCRETA DEL GRUPO**

## **5.5.1. INTRODUCCION**

Las ventas son la actividad más importante para toda estación de radio, en este negocio se venden los comerciales para promover cualquier producto o servicio. Para que una radiodifusora sea rentable es necesario realizar todo tipo de actividades para que una estación venda y por lo tanto sea negocio.

Como se señala en la sección de programación, las ventas van aunadas al nivel de audiencia de una estación, por lo que es necesario presentar una buena programación con niveles de audiencia elevados para que el cliente esté interesado en anunciarse en la emisora, porque los clientes se anuncian en radio para que su producto o servicio llegue hasta los segmentos que se quieren, por lo que necesitan de emisoras con gran cantidad de radio escuchas, en ese segmento específico.

El vender ya sea un producto o cualquier servicio es todo una arte, y la radio no se queda atrás, en este capítulo se indican una serie de pasos que son de gran importancia para que una radiodifusora venda, tanto en horas pico, como en horas no muy comerciales, así como en épocas de gran demanda y no tan solicitadas.

En la radio, las ventas se dividen en nacionales y locales. La cadena nacional se encarga de efectuar dichas ventas y las locales son realizadas por los vendedores de esa plaza.

En esta sección se presentará un enfoque sobre cómo realizar las ventas. A continuación se describen una serie de estrategias del cómo vender.

## **5.5.2. MANUAL DE VENTAS**

### **5.5.2.1. LOS PUNTOS BASICOS**

Es conveniente revisar los puntos básicos que un profesional de ventas de radio deben tener siempre en mente.

#### **PAREZCA UN PROFESIONAL DE VENTAS**

Usted es un profesional de ventas y está orgulloso de serlo, también forma parte de la industria de radiodifusión. Además, representa una empresa muy importante: la suya. Proyecte una imagen de seriedad y limpieza en sus acciones, su forma de vestir, sus actitudes y, en general, su arreglo personal.

#### **CONFIRME SUS CITAS, SIEMPRE QUE SEA POSIBLE**

Muchas veces ocurre que algo inesperado surja y no hay tiempo de avisar a la persona citada sobre un cambio o una cancelación de última hora. Por ello, resulta muy útil reconfirmar una cita antes de salir hacia el lugar convenido.

## **EVITESE SORPRESAS**

Revise su equipo antes de una presentación. Si va a utilizar grabaciones de muestra, asegúrese de contar con una grabadora en buen estado ( las pilas, el cable conector, la cinta ).¿Está limpia y bien escrita la propuesta mecanografiada? ¿Tiene suficientes ejemplares impresos de sus tarifas? ¿Está bien escrito el nombre del cliente? , etc..

## **SI TIENE QUE ESPERAR APROVECHE EL TIEMPO**

Estudie los productos y servicios del cliente, analice sus características más importantes, obtenga información de los empleados, revise los folletos de la empresa.

## **SI TIENE UNA CITA CONFIRMADA, NO ESPERE DEMASIADO**

Asegúrese de que el cliente se entere de que usted ya está allí. Hágase visible, recordando amablemente su presencia a la secretaria o recepcionista.

## **MANTENGA UNA ACTITUD AMABLE Y RESPETUOSA**

Tenga siempre presente que está usted vendiendo un servicio que beneficia al cliente, por lo tanto, no abandone una actitud positiva bajo ninguna circunstancia.

## **NO DISCUTA**

Recuerde que cada vez que un vendedor gana una discusión, pierde la venta.

## **EVITE LOS MONOLOGOS**

Promueva una auténtica comunicación con el cliente, haciendo preguntas que provoquen respuestas positivas.

## **DESPIDASE OPORTUNAMENTE**

No tome el contrato y salga corriendo, pero tampoco permanezca demasiado tiempo con el cliente. No corra el riesgo de sobreverse.

## **ENVIE UNA NOTA DE AGRADECIMIENTO**

Hágale llegar a cada cliente o prospecto unas líneas agradeciéndole su contrato, o simplemente el tiempo que le dedicó.

### ***5.5.2.2.PARA CONSEGUIR PROSPECTOS***

Encontrar prospectos de clientes no es una tarea fácil, porque requiere de habilidad, paciencia y planeación. A continuación se analizarán algunas ideas que pueden ayudarle a planear un programa de acción para conseguir prospectos.

## **REVISE LOS PERIODICOS**

Algunas estaciones mantienen suscripciones de los principales periódicos que se publican en su área de influencia, y conservan un archivo de números atrasados. Muchas bibliotecas cuentan con archivos de prensa y también existe, en el Distrito Federal, la Hemeroteca Nacional, donde se guardan ejemplares de todas las revistas y periódicos que se publican en México. Conviene crear un banco de datos sobre los

medios que compiten contra la radio, incluyendo sus principales características, sus tarifas, condiciones de contratación, etc..

#### **INVESTIGUE DATOS SOBRE LOS ANUNCIANTES EN PRENSA**

Incluya el nombre de cada producto, presupuesto publicitario estimado, perfil de consumidores a quienes se dirige su publicidad, y toda la información que pueda obtener con base en el tamaño, posición y textos de los anuncios.

#### **MONITOREAR LA TELEVISION GENERA PROSPECTOS**

En esta tarea su familia puede ayudarle enormemente, ya que pueden observar la publicidad de muchos anunciantes en televisión, prensa y revistas. Esta información nos permite abordar a un prospecto con mejores perspectivas de éxito.

#### **VERIFIQUE LA FACTURACION EN OTROS MEDIOS**

Hay empresas que se ocupan de hacer reportes sobre las contrataciones y la facturación de los anunciantes en televisión, prensa y revistas. Esta información nos permite abordar a un prospecto con mejores perspectivas de éxito.

#### **EL CORREO DIRECTO**

Revise cuidadosamente todas y cada una de las piezas promocionales que el correo hace llegar a su casa y oficina, y pídale al personal a su cargo que hagan lo mismo. Estos folletos e impresos pueden darle una idea sobre el monto de la inversión de un anunciante en correo directo. Si hiciera falta, consulte con su impresor de confianza para tener una idea de los costos de producción involucrados. Con esta información, haga un archivo de los principales anunciantes que usan el correo para sus promociones.

#### **ANUNCIOS EXTERIORES**

Haga lo posible por tomar una fotografía de cada cartelera espectacular que le llame la atención, ya que le servirá para hacerse una idea sobre el presupuesto aplicado a este medio, el cual se calcula con base en el número de carteleras, su ubicación, las medidas de los anuncios y su iluminación.

#### **ORGANICE LA INFORMACION DISPONIBLE**

Cuando tenga una buena lista de prospectos, ordénelos alfabéticamente y proceda a revisarlos cuidadosamente, uno por uno. Este puede ser un trabajo para el gerente de ventas o un proyecto de grupo. En primera instancia, se eliminarán a los anunciantes que tienen presupuestos publicitarios muy reducidos, también aquellos cuyos productos o servicios no encajan en el formato de la estación, así como los que no podemos aceptar por políticas de la empresa y los que tienen malas referencias crediticias. En este último punto, le recomendamos muy especialmente consultar los reportes periódicos y el concentrado anual que ARDF envía a sus asociados, ya que contiene información muy valiosa, de gran utilidad para tomar decisiones sobre el particular. Una vez clasificada esta información, los datos pueden distribuirse entre el grupo de vendedores o asignarse de acuerdo con las políticas de cada organización.

#### **EL VENDEDOR: UN CONSULTOR DE VENTAS**

Antes de hacer una presentación dirigida especialmente a un determinado prospecto, el vendedor deberá llenar una forma de la "Entrevista de Diagnóstico", en la cual se habrán vaciado todos los datos que hayamos podido conseguir sobre el prospecto en cuestión, tales como: medios que usa actualmente, presupuesto publicitario estimado, datos sobre su competencia, estrategias de mercadotecnia, etc.

### **CLASIFIQUE JERARQUICAMENTE SUS PROSPECTOS**

Clasifique a sus prospectos en tres categorías. Un prospecto clase A es el anunciante que tiene un buen presupuesto y razones de peso para hacer publicidad. En la categoría B ubicaremos los siguientes mejores prospectos. La categoría C incluye a todos los prospectos restantes, aquellos que usted visitará solamente después de haber abordado a todos sus prospectos A y B.

### **CLASIFIQUE LOGICAMENTE A SUS PROSPECTOS**

También agrupe a sus prospectos de acuerdo con su ubicación geográfica, con base en el tipo de productos o servicios, o clasificados por cualquiera otra razón lógica.

### **OTRAS FUENTES DE PROSPECTOS**

Además de monitorear a los otros medios de publicidad, tenga presente que existen otras fuentes de gran utilidad para su labor de conseguir prospectos. Por ejemplo, las empresas inmobiliarias, en ellas puede usted indagar quiénes están a punto de cambiarse a nuevas oficinas, quiénes están construyendo sus edificios o van a rentar espacio en el centro comercial próximo a inaugurarse.

#### **5.5.2.3. LA PRIMERA ENTREVISTA**

Muchos prospectos resultan fácilmente accesibles, ya que mantienen la política de "puertas abiertas" y una actitud receptiva frente a ideas nuevas. Pero hay otros que son difíciles de abordar y que exigen una cita previa. A ellos nos referimos en el presente inciso.

#### **HAY TRES FORMAS DE CONSEGUIR UNA CITA**

Por teléfono, personalmente, por carta o telegrama. Generalmente, lo más efectivo es hacerlo por medio de una llamada telefónica.

#### **CUANDO SOLICITE UNA ENTREVISTA POR TELEFONO, ESTE PREPARADO**

Mencione de inmediato las ventajas de su servicio, para captar la atención del prospecto.

#### **PARA EMPEZAR, UTILICE FRASES CONTUNDENTES**

Por ejemplo: "Buenos días, señor Martínez, quiero presentarle un plan para que su empresa tenga más utilidades".

#### **NO MENCIONE DE INMEDIATO QUE ESTA VENDIENDO**

El prospecto se dará cuenta de ello a su debido tiempo. A todos nos fascina la idea de ganar más dinero; cuando usted se identifica como representante de ventas, empiezan las resistencias.

#### **LA OBJECCION TIPICA EN EL TELEFONO**

"Estoy muy ocupado" ¿Cómo superar esta objeción? Existen algunas opciones, como: "Yo sé que está usted sumamente ocupado ahora, por eso es que le llamé para que me diga en qué momento puedo verlo. ¿Le parece el próximo martes, o quizás el miércoles?"

### **ADMINISTRE BIEN SU TIEMPO**

Cuando haya conseguido establecer un día determinado para realizar una entrevista, trate de fijar una hora específica para la cita. Tenga presente que el tiempo de usted es tan valioso como el de su prospecto; procure establecer una hora que le permita acomodar otras citas o alguna actividad adicional.

### **¿POR QUE NO UNA CARTA O UN TELEGRAMA?**

Si decide redactar una carta o un telegrama para solicitar una cita, iniciela mencionando un beneficio para el prospecto, por ejemplo: "Estimado señor López: a través de un informe actualizado, sabemos que el 70% de sus posibles clientes son mujeres, de edades entre 20 y 35 años. Nosotros podemos ayudarle a convertir este hecho en mayores utilidades para usted".

### **CUANDO NADA FUNCIONA, USE LA IMAGINACION**

Un vendedor profesional siempre encuentra la manera de comunicarse con sus prospectos. Cuando nada parece funcionar, eche a volar su imaginación y algo se le ocurrirá. Se sabe de un vendedor que hizo llegar a su prospecto una "cinta" grabada, conteniendo una breve introducción y la solicitud de una entrevista. La cinta no llevaba ninguna etiqueta ni identificación, lo cual provocó la curiosidad del prospecto, quien después de escucharla llamó al vendedor para darle una cita.

Otro vendedor acondicionó su vehículo- una VW Combi- para convertirlo en una cómoda sala de juntas, incluyendo la instalación de un magnífico equipo de sonido. De esta manera original, conseguía sacar al prospecto de su oficina, evitando interrupciones, y obtenía su total atención para una presentación, que incluía escuchar grabaciones de muestra y ofrecerle una coctel bien preparado.

### **5.5.2.4.MAYOR INVERSION EN RADIO**

¿Cuáles son los indicadores que pueden servirle para saber si un anunciante podría incrementar su inversión publicitaria? Seguramente a usted se le ocurrirán muchos otros, pero aquí le presentamos algunos para comenzar.

### **¿HA MEJORADO SU NEGOCIO?**

¿Las cosas van mejor, en términos generales? ¿Está teniendo resultados positivos con su publicidad?

### **¿HA AUMENTADO SU INVERSION EN OTROS MEDIOS?**

¿Tenemos evidencias de que está invirtiendo en otros medios más de lo que gustaba hace seis meses, o un año?

### **¿HA CRECIDO SU EMPRESA, O SU PERSONAL?**

¿Sabemos si planea mudarse a un local más grande, abrir una sucursal, o comprar un terreno para construir nuevas instalaciones?

### **¿HA AUMENTADO SUS LINEAS DE DISTRIBUCION O SU LISTA DE SERVICIOS?**

## **¿ENFRENTA AHORA MAS COMPETENCIA DIRECTA?**

¿Han surgido, a lo largo del año más reciente, empresas competidoras en el mismo ramo? Hay una forma sencilla de saberlo, simplemente compare el número de páginas en la sección amarilla ocupadas actualmente por las empresas del ramo con las del año anterior.

Si la respuesta a una o más de las preguntas anteriores es "sí", entonces, el anunciante está listo para incrementar su inversión publicitaria y podemos iniciar la tarea de inducción para que así ocurra.

Antes de abordar a este tipo de cliente, le recomendamos llevar a cabo las siguientes acciones:

## **ANALICE LOS HORARIOS DE LAS CONTRATACIONES ACTUALES DEL CLIENTE**

¿Se anuncia durante todo el día, o limita su publicidad a ciertos horarios, ya sea por la mañana o en horarios de automóvil? Resalte las ventajas de contratar otros horarios, lo cual le permitirá al anunciante alcanzar nuevos grupos de consumidores. Unos cuantos "spots" a la semana no son suficientes para garantizar su presencia en la mente de los posibles clientes.

## **AUMENTE EL NUMERO DE DIAS**

Muchos comerciante hacen coincidir sus anuncios con los días en los cuales tienen mayores ventas. Por ejemplo, supongamos que un cliente se anuncia de jueves a sábado, ¿qué pasa con los principios de semana? Revise si se está anunciando los domingos en la prensa, y sugiérale un plan de contrataciones lunes a domingo que refuerce su programa de publicidad, utilizando los recursos que invierte en un solo día en los periódicos.

## **VENDA SATURACION Y FRECUENCIA**

Algunos anunciantes mantienen sus campañas con cierta intensidad durante períodos breves y luego desaparecen por algún tiempo. Es necesario tener presente que la saturación y la frecuencia son factores de gran importancia en publicidad, ya que las personas son asediadas constantemente por toda clase de mensajes y, por lo mismo, tienden a olvidarlos rápidamente.

Hay una investigación clásica, en Psicología, denominada "la curva del olvido", la cual demuestra que 20 minutos después de haber aprendido algo la gente olvida el 42%. Nueve horas después han olvidado el 64% y, con cada día que pasa, las personas recuerdan cada vez menos de lo que aprendieron. Las campañas intensivas funcionan muy bien para promocionar una gran barata o un evento especial, pero considerando el fenómeno del olvido, es conveniente que los anunciantes mantengan una presencia constante a través de su publicidad radiofónica.

Al decir que una estación está saturada, es que la disponibilidad de anuncios es nula en dicha emisora, lo que se recomienda hacer, es vender el anuncio más caro.

# **¡ LA RADIO RESULTA !**

La radio ayudará en tu negocio construyendo ventas y ganancias tan efectivamente como el periódico o la televisión.

El éxito depende de lo efectivo y eficiente de tus estrategias de mercado. La radio es el medio de comunicación con mayor penetración y más económico comparándolo con el periódico o la televisión; los mensajes deben ser cortos pero repetitivos, toda persona escucha la radio, ya que puede ser en su casa, en el carro y en su trabajo.

Cualquier medio que tu escojas, tú encontrarás en la radio una estrategia que te ayudará a conseguir los resultados que tú buscas en tu negocio, encontrando las ventas y ganancias en un corto plazo.

## ***5.5.2.5 VENDA MAS A SUS CLIENTES ACTUALES***

En ventas, generalmente ocurre que resulta más fácil lograr la expansión de una cuenta establecida que conseguir una venta nueva, a pesar de lo cual muchos vendedores relegan a último término las "llamadas de mantenimiento" a sus cliente habituales. Otros se sienten felices de conseguir una venta, toman el contrato del nuevo cliente y nunca más lo vuelven a buscar.

Por otra parte, algunos vendedores dedican demasiado tiempo a las llamadas de seguimiento ¿Por qué lo hacen? La mayoría de las veces esto ocurre debido a razones de naturaleza humana, es decir, que siempre será más sencillo volver a charlar con una persona que conocemos, y a la que muchas veces estimamos, que arriesgarnos a enfrentar una posible negativa de un prospecto nuevo. Desafortunadamente, estas situaciones resultan dañinas para el desarrollo profesional de los representantes de ventas.

Es necesario comunicarnos periódicamente con los clientes, ya que esto forma parte integral del proceso de ventas, lo cual no quiere decir que dediquemos más de un tercio de nuestro tiempo a nuestros clientes actuales, a menos que en ese momento se encuentren en una etapa de recontractación o a punto de incrementar su inversión publicitaria.

## **PARA QUE SIRVEN LAS LLAMADAS DE MANTENIMIENTO**

Básicamente para dos cosas, la primera es demostrarle al anunciante nuestro interés permanente en su cuenta; la segunda es proteger los ingresos del vendedor. Usted tuvo que llevar a cabo una labor de ventas- muchas veces ardua y prolongada- para conseguir este cliente, por lo tanto, debe interesarle más que a nadie cuidar que mantenga su inversión y ayudarle a que la aumente hasta donde sea posible.

#### **¿QUE BENEFICIOS PRODUCEN LAS LLAMADAS DE MANTENIMIENTO?**

En primer lugar, proyecta la imagen de usted como un profesional de ventas y todo lo que ello implica. Esto lo pondrá en una categoría especial a los ojos del cliente, muy distinta a otra en la cual seguramente ha clasificado a innumerables vendedores que llegaron, se fueron con la orden y nunca más volvió a saber de ellos. Usted es diferente. No solamente se preocupó de conseguir la contratación sino que estuvo atento al inicio de la campaña, vigilando su desarrollo y listo para hacer una sugerencia en el momento adecuado. Además, en cada llamada de mantenimiento usted aprende algo nuevo acerca del anunciante, información que seguramente le será de gran utilidad en el proceso de aumentar su inversión publicitaria o renovar su contratación.

Las llamadas de mantenimiento lo mantienen a usted, y a su empresa, presente en la mente de sus clientes. No olvide que los compradores de medios constantemente reciben visitas y llamadas de su competencia, no solamente representantes de organizaciones radiodifusoras sino de otros medios, y también de vendedores de seguros, inmuebles y muchas otras cosas más. Todos ellos buscan tiempo y atención de sus clientes, de manera que es indispensable mantener viva su presencia en la conciencia de cada uno de ellos.

Además, a través de las llamadas de mantenimiento, usted se enterará de inmediato en el caso de que ocurra algún cambio de personal en la organización de su cliente, pudiendo aprovechar esta ventaja en tiempo para realizar un acercamiento con los nuevos funcionarios.

#### **5.5.2.6 CARACTERISTICAS QUE VENDEN**

Algunas veces ocurre que nuestro prospectos evitan relacionarse de alguna manera con la publicidad, debido a que no están familiarizados con la idea de promover masivamente la venta de sus productos o servicios. En estos casos, funciona muy bien que el vendedor profesional se convierta en asesor del cliente, y le ayude a detectar las ventajas de su negocio que pueden traducirse en mejores ventas. En muchas ocasiones, el cliente está consciente de las características distintivas de su empresa y no requiere de ninguna ayuda.

Se revisarán algunas ideas que se pueden utilizar para identificar las áreas de un negocio que representan oportunidades para promover las ventas.

#### **EL ANUNCIANTE OFRECE SERVICIO PERSONALIZADO**

¿Se trata de asesoría financiera, confección de trajes, decoración, o algún otro servicio cuya promoción podría basarse en esta característica?

#### **¿SE TRATA DE ARTICULOS O SERVICIOS FUERA DE LO COMUN?**

En este caso, la promoción tiene que apoyarse en la singularidad del establecimiento

### **SERVICIO EXCLUSIVO**

Cuando se trata de una franquicia operativa, por ejemplo, se puede aprovechar la exclusividad como base para una campaña publicitaria.

### **EXPERIENCIA DEL ANUNCIANTE**

Puede tratarse del establecimiento más antiguo del ramo, o el más moderno y que cuenta con lo más avanzado en su género. Quizás el dueño sea una autoridad reconocida en su medio.

### **FACILIDADES EN GENERAL**

Muchas veces ocurre que el anunciante ofrece algunas facilidades que resultan atractivas para sus clientes: estacionamiento gratuito, atención los 365 días del año, horarios muy amplios, entregas a domicilio sin costo, etc..

### **LOS PRECIOS**

Quizás éste sea el mejor argumento de venta para una empresa: ¿tiene precios más bajos que sus competidores? ¿ofrece descuento o promociones especiales?

### **TAMAÑO DEL ESTABLECIMIENTO**

También podemos explotar publicitariamente el tamaño del local que ocupa una tienda o una empresa en general ¿Es la más grande de la ciudad? ¿La más pequeña y exclusiva?

### **UBICACION**

Un factor que puede ser importante es el lugar donde se encuentra la empresa: ¿está ubicada en el centro comercial de moda? ¿en el centro de la ciudad? Si se encuentra en un lugar apartado, quizás se podría afirmar que "mantiene costos bajos, y por eso puede ofrecer mejores precios".

### **VECINDAD**

Es distinta de la ubicación. Cuando un anunciante no encuentra algo especial en su propia organización, puede promover la zona en que se encuentra ubicado. En México, la "zona rosa" es un buen ejemplo. En Nueva York, el banco "Dry Dock" denomina arbitrariamente al perímetro de 6 cuadras que rodea sus instalaciones "Condado Dry Dock", y usa la radio para describir tiendas y restaurantes que se encuentran en esa área.

### **LA EMPRESA EN SI MISMA**

¿Sus instalaciones fueron remodeladas recientemente? ¿Cuenta en su arquitectura con algún atractivo peculiar? ¿Hay algo en su historia, o en su desarrollo, que pueda resultar de interés para el auditorio?

#### **5.5.2.7 LOS ANUNCIOS DE PRENSA**

Una forma de obtener información valiosa sobre nuestros clientes y prospectos es la revisión de los anuncios que se publican en los periódicos. Se verá cuál es la mejor manera de obtener el mayor provecho de los datos que se puedan encontrar en esta fuente de información.

## **MANTENGA UN ARCHIVO DE PRENSA ACTUALIZADO**

Cuando menos de los últimos seis meses, de manera que pueda usted conocer la frecuencia de publicación de sus anuncios, así como calcular los descuentos obtenidos en sus contrataciones.

## **CALCULE COSTOS DE LOS ANUNCIOS**

Consiga una regla para medir líneas ágata, que es la medida usual que se utiliza en los anuncios de prensa. Con esta regla mida la altura de cada anuncio y multiplique el número resultante por el ancho del mismo, calculando en columnas. Recuerde que la mayoría de los periódicos que se editan en México tienen ocho columnas. Finalmente, multiplique el linaje del anuncio (altura x columnas ancho) por el precio de tarifa establecido para la línea ágata en ese periódico.

## **DETERMINE UN PRESUPUESTO PARA SU ESTACION**

Tomando como base la inversión publicitaria de su prospecto en prensa, establezca un presupuesto estimado que usted considere que pueda conseguir para su estación.

## **ANALICE EL DISEÑO DE LOS ANUNCIOS**

En ocasiones, los anuncios de prensa se redactan y diseñan en el propio periódico, por lo cual resultan muchas veces poco atractivos, anodino y de escaso interés para los lectores.

Más adelante, cuando platique con el prospecto, usted podrá enfatizar las diferencias entre sus anuncios impresos, y algún anuncio radiofónico demostrativo, que usted habrá preparado especialmente para el caso utilizando la riqueza creativa del sonido. Tenga cuidado de no criticar excesivamente los anuncios de prensa, podría ocurrir que el mismo prospecto los hubiera redactado. Además, por alguna razón invirtió su dinero en el anuncio.

## **LEA CUIDADOSAMENTE LOS TEXTOS**

Así podrá determinar el o los segmentos del mercado a quienes el prospecto está dirigiendo sus mensajes

## **REVISE LOS PUNTOS FUERTES DEL ANUNCIANTE**

En los anuncios generalmente se incluyen datos sobre precios, ubicación, crédito, "Lema (Slogan)", y otros que usted puede aprovechar para crear algunos mensajes radiofónicos de muestra, a través de los cuales su prospecto puede visualizar lo que podría conseguir al hacer publicidad en radio.

## **UBICACION DE LOS ANUNCIOS**

Muchas veces ocurre que los anuncios de prensa se distribuyen dentro del periódico en forma casual, al azar, de manera que podemos ver un anuncio de llantas justo al lado de uno de cosméticos, o un anuncio dirigido a los jóvenes en la página de noticias internacionales. Esto puede significar para usted un factor de apoyo en el proceso de venta, ya que puede comparar la escasa selectividad de los periódicos con la precisión de la radio para alcanzar segmentos específicos del mercado.

### **5.5.2.8. ESTRATEGIAS PARA SUPERAR OBJECIONES**

Se revisarán algunas ideas que le ayudarán a vencer las resistencias de los prospectos, permitiéndolos superar las barreras de comunicación que pudiera encontrar.

### **NEUTRALICE LAS OBJECIONES**

Admita que el prospecto tiene derecho a externar opiniones muy diferentes a las de usted. Cuando lo haya hecho, sin importar lo ilógica que pueda parecerle la postura del prospecto, logrará disminuir la agresividad de su resistencia y el peligro de entrar a una discusión. Jamás discuta con un prospecto. Si lo hace puede ganar la batalla, pero la mayoría de las veces perderá la venta. Veamos algunos ejemplos:

A. Cuando un prospecto dice: "es muy caro", usted contestará: "yo sé que cuesta dinero anunciarse y entiendo su punto de vista, pero..."

B. Cuando un prospecto dice: "ya me anuncié en radio, pero no funcionó", usted dirá: "si usted me dice que utilizó la radio para anunciarse y no le funcionó, estoy seguro de que tiene una buena razón para pensar así, pero..."

C. Cuando un prospecto dice: "no me gusta su programación", usted replicará: "entiendo que pueda no gustarle nuestra programación, es más, me da gusto que se haya tomado la molestia de escuchar la estación, pero ..."

Una vez que haya logrado ponerse del mismo lado del prospecto, entonces es el momento de dar el segundo paso, que es...

### **MANTENGA ABIERTO EL DIALOGO**

Solicite al prospecto que le explique claramente sus objeciones. Pídale que le enseñe a usted, puede hacerlo con una pregunta abierta que permita ilustrar las razones por las cuales no desea comprarle. Supongamos que el prospecto plantea una objeción muy usada: "me gustaría pensarlo más". Antes que nada, neutralice esta objeción, luego investigue cuál es el problema. Veamos un ejemplo: "Comprendo que quiera tomarse un poco más de tiempo, señor prospecto, ya que es una decisión importante, pero creo que le gustó el anuncio de muestra que preparamos para usted. Ambos sabemos que este tipo de anuncios pueden generar ventas y afluencia de clientes para su negocio. Al decirme que le gustaría tomarse un poco más de tiempo, me hace pensar que realmente no hicimos un buen trabajo. ¿Podría decirme qué es lo que usted quisiera que comunicara mejor, o más claramente, el anuncio?". Este segundo paso involucra al prospecto y le permite a usted conservar abierto el diálogo de ventas.

### **SIGA HACIENDO PREGUNTAS**

Cuando el prospecto le diga que no le gusta, escúchelo cuidadosamente. Déjelo que él lleve el peso del diálogo. Utilice frases como: "¿cuándo comenzamos?", "¿por qué quiere esperar más tiempo?", "¿así que quiere usted retrasar esta oportunidad para ganar dinero?"

### **IDENTIFIQUE LA SEÑAL DE "ADELANTE"**

Dese cuenta del momento en que el prospecto está de nuevo en el carril de la venta y aprovéchelo. Por ejemplo, analicemos el siguiente diálogo:

**PROSPECTO:** Me gustaría pensarlo más.

**VENDEDOR:** Comprendo, es una decisión importante. Pero estamos de acuerdo en que el anuncio que acabamos de escuchar se dirige precisamente al segmento del mercado que usted

necesita. ¿No está a punto de empezar su temporada de más ventas?

**PROSPECTO:** Empieza el mes que entra.

**VENDEDOR:** No falta mucho tiempo. ¿No cree que ahora es el momento oportuno para iniciar una campaña de promoción?

**PROSPECTO:** Bueno, puede ser que sí, déjame escuchar otra vez ese anuncio.

Esta es la señal que estaba usted esperando, el indicador de que ha conseguido hacer a un lado la objeción, y de que ha vuelto al sendero positivo de la venta.

### **5.5.2.9. LA PRESENTACION DE VENTAS**

La presentación de ventas es una serie de ideas y hechos organizados formalmente en una secuencia lógica, cuya finalidad es convencer a un prospecto para que adquiera nuestros productos o servicios. He aquí algunas recomendaciones que pueden ayudarle a crear una presentación de ventas.

#### **PRIMER PASO: ENFATICE LO POSITIVO**

Primero, clasifique las principales preocupaciones del prospecto. Tenga presente que usted ya habló con él durante la entrevista de diagnóstico. También ha hablado con sus clientes, empleados, amigos, competidores, por lo cual ya tiene una buena idea sobre sus preocupaciones más importantes. Encárguese de que la presentación se mantenga dentro de las siguientes áreas:

- A. Situación del prospecto en el mercado.
- B. Filosofía publicitaria y estrategia de medios.
- C. Necesidades promocionales del prospecto.

Cuando haya determinado las principales preocupaciones de su prospecto, haga un balance escrito de los aspectos positivos y negativos.

Entonces, inicie su presentación positivamente. Empezce felicitando al prospecto por sus aspectos favorables, ya sean las ventas, la nueva sucursal, su imagen ante la comunidad, etc...A continuación, muévase hacia la crucial segunda fase de la presentación, la que generalmente comienza con la palabra clave: "pero . . ."

#### **SEGUNDO PASO: ANALICE LOS ASPECTOS NEGATIVOS**

Mencione cortésmente, pero con firmeza, los aspectos negativos del prospecto, los cuales pueden referirse a una posición desfavorable en el mercado, perfiles inadecuados de la clientela, promedio bajo de ventas o utilidades, o una imagen pobre e inexacta ante los clientes. Los asuntos tratados deben reflejar lo que usted captó en la entrevista de diagnóstico. No se ocupe de aspectos negativos cuyas implicaciones escapan a la influencia de la publicidad. Por ejemplo, usted no puede ayudarle al prospecto a disminuir sus impuestos o con los altos costos de algunos proveedores, ni resolverle el problema de que su cuñado es un gerente inepto. Pero la publicidad sí puede ayudarle con sus problemas de mercadotecnia, como podría ser el hecho de tener una mala ubicación. La publicidad puede convertir esto en un factor positivo, diciendo a los clientes que el enorme surtido y los bajos precios del anunciante hacen que el viaje valga la pena.

### **TERCER PASO: PROPONGA UNA SOLUCION**

Empiece a acercarse a la solución. Hágalo con su mejor propuesta, pero tenga a la mano una buena alternativa. Quizás la clave pueda estar en la presentación de un anuncio de muestra, o en una pauta de inserciones detallando horarios y/o patrocinio de programas. En cualquier caso, la solución deberá ser un planteamiento que permita resolver la problemática del anunciante.

### **ULTIMO PASO: EL CIERRE DE LA VENTA**

Ahora, llegó el momento de presionar para conseguir la firma del contrato. Usted ha identificado el problema del prospecto y le ha presentado una solución que satisface los requerimientos creativos y mercadotécnicos. Tenga el contrato listo para ser firmado.

### **RECOMENDACIONES**

La presentación deberá estar disponible por escrito. Bien redactada y limpiamente mecanografiada. Utilice tablas y gráficas si vienen al caso. Procure citar siempre la fuente de cualquier dato estadístico que proporcione. Asegúrese de conservar en el archivo una copia de la propuesta presentada al prospecto.

### **LOS ANUNCIOS DE MUESTRA**

No le presente al prospecto muchos anuncios de muestra par escoger, cuando mucho dos o tres de ellos. Dígale que escogió las mejores ideas entre muchas disponibles. Presentémosle los "spots" utilizando para ello una grabadora de "cintas" de buena calidad, de manera que los escuche en la mismo forma en que los harían sus cliente potenciales. Lleve una versión escrita de los anuncios, lo cual permitirá al anunciante sugerir algunos cambios involucrarse activamente en este proceso.

La presentación no deberá durar más de veinte minutos. Esté preparado para contestar toda clase de preguntas, enfrentar objeciones... y defender su propuesta.

#### **5.5.2.10. CUANDO EL CLIENTE DICE "NO"**

¿Cuál es su reacción cuando ocurre que, después de haber realizado una estupenda presentación, precedida por una semana de trabajo intenso para prepararla, el prospecto dice simplemente: "no"? Se requiere recomendarle una pauta de conducta para estos casos, especialmente si el prospecto en cuestión representa una buena inversión publicitaria para su empresa.

Se analiza lo siguiente: usted ha trabajado intensamente durante cinco semanas en ese prospecto, y ha llegado el momento de presentarle una propuesta concreta. Lo hace, incluyendo la presentación de un magnífico anuncio de muestra, producido especialmente para este caso, y el prospecto no reacciona favorablemente. No hay venta. Ni siquiera una buena objeción al respecto. El anunciante simplemente no está interesado en sus servicios. Entonces...

### **MANTENGA LA CALMA**

No pierda la cabeza tratando de iniciar una discusión con el prospecto. Podría usted ganar una batalla y perder la guerra. Nunca ha existido alguien que haya podido cerrar todas las ventas.

### **ANALICE LA SITUACION CON EL GERENTE DE VENTAS**

El responsable de su departamento verá el asunto desde otra perspectiva, la cual puede servirle para encontrar las razones de este resultado negativo y superarlas en el futuro

### **REVISE OBJETIVAMENTE SU PRESENTACION**

¿En realidad su propuesta satisfacía las necesidades del anunciante, mismas que fueron detectadas a través de una entrevista de diagnóstico previa a la presentación?

### **¿FUE EL PROSPECTO QUIEN TOMO LA DECISION?**

Puede ocurrir que el prospecto dijera "no" porque fue otra persona quien tomó la decisión, y él no está dispuesto a admitirlo frente a usted.

### **¿REALMENTE INTENTO USTED EL CIERRE DE LA VENTA?**

Pregúntese a sí mismo, fríamente, si en verdad trató de cerrar la venta con determinación, haciendo alguna pregunta como: "¿podemos empezar la campaña el próximo lunes?". Muchas ventas se pierden cuando el vendedor es demasiado tímido para intentar un cierre de venta definitivo.

### **¿HUBO ALGUN RECHAZO PERSONAL?**

Es necesario que esté usted consciente sobre si otro vendedor hubiera podido hacerlo mejor. A veces ocurre que el prospecto no otorga credibilidad ni confianza a cierto tipo de personas, por razones de apariencia, raza, actitudes o cualesquiera otras, de las cuales muchas veces no alcanzamos a darnos cuenta durante la entrevista.

### **BUSQUE OTRO ANUNCIANTE**

Usted ha invertido mucho tiempo y esfuerzo en la presentación. Investigue si hay otro anunciante, con características semejantes al primero, que pudiera estar interesado en la misma idea, y quizás hasta en los mismos anuncios de muestra.

### **ARCHIVE LOS DATOS PARA MAS ADELANTE**

Revise los datos de este prospecto en unos dos o tres meses, sin dejar de seguirle la huella a su publicidad en otros medios. Entretanto, comience a trabajar en su próxima presentación.

### **LO CORTES NO QUITA LO CUAUHTEMOC**

Tenga presente que sólo ha perdido una batalla, pero la guerra apenas acaba de empezar. Nunca olvide enviar una nota de agradecimiento al prospecto, por el tiempo que amablemente le dedicó a su presentación. A la larga, la cortesía siempre da buenos resultados.

#### **3.5.2.11. ADMINISTRACION DEL TIEMPO**

Entre todos los profesionales, los vendedores son quienes dedican menos tiempo a hacer las por las cuales se les paga que cualesquiera otros. Si descontamos el tiempo que dedican a transportarse, planear y esperar, la mayoría de los vendedores son afortunados si pueden ocupar el 30% de un día en entrevistas personales con clientes o prospectos. Ahora bien, ¿que podemos hacer para aumentar el tiempo efectivo que dedicamos al prospecto de ventas? reducir el tiempo que ocupamos en otras áreas de nuestro trabajo.

### **EMPIECE TEMPRANO**

Haga su primera llamada a la 9:00 horas. Usted está fresco, y es una buena hora para encontrar a un empresario o ejecutivo muy ocupado. Muchos vendedores desperdician esa primera hora. Tenga presente que su primera llamada del día puede ser también el primer contacto del anunciante con un representante de medios publicitarios.

### **EVITE CUALQUIER CONTACTO INNECESARIO CON OTROS VENDEDORES**

Las reuniones de vendedores, coordinadas por el departamento de ventas, son importantes para compartir objetivos y para propósitos de integración, pero no es conveniente invertir más tiempo del indispensable en comentarios que consumen el recurso más valioso de usted.

### **APROVECHE EL TIEMPO QUE UTILIZA PARA TRANSLADARSE**

Mientras maneja, aproveche el tiempo para escuchar grabaciones de muestra dirigidas a sus clientes y prospectos. Escuche no solamente su estación sino las que compiten en el mismo segmento del mercado.

Evite conducir todo el día. Organice sus entrevistas de tal manera que, en algunos casos, pueda estacionar su automóvil y atender varias de ellas desplazándose a pie.

### **AGRUPE LAS ENTREVISTAS EN CATEGORIAS SIMILARES**

Cuando no es factible programar varias entrevistas en la misma zona geográfica, trate de agruparlas de manera que queden juntas las de una misma categoría. De esta manera, usted puede empezar el día entrevistando a su prospecto más pequeño de cierta clase, y luego ir avanzando hacia los anunciantes con mayor potencial de inversión publicitaria. Después de haber "practicado" al principio del día, usted irá perfeccionando sus planteamientos y logrará cada vez mejores resultados en las siguientes entrevistas. Asimismo si consigue realizar una venta temprano, esto le dará mayor confianza y fuerza en sus presentaciones posteriores.

### **HAGA UN PLAN DE ATAQUE**

Siempre que entre a la oficina o establecimiento de un cliente o prospecto lleve en mente una idea positiva o un plan de acción, los cuales deber ser atractivos y benéficos para el anunciante. Hay un gerente de ventas que piensa que todas las entrevistas deben iniciarse con la frase: "Tengo un plan que le permitirá ganar más dinero."

### **LLEVE UN REGISTO DE SU DIA DE TRABAJO**

Anote todas sus citas y entrevistas, el tiempo de traslado y el que dedicó a actividades no relacionadas con el proceso de ventas. Revise posteriormente sus anotaciones y analice la posibilidad de reducir el tiempo que está ocupando en acciones improductivas, a través de un esfuerzo consciente y una planeación mas adecuada.

### **PLANEE ANTES Y DESPUES**

Utilice los últimos momentos de su día de trabajo para evaluar las actividades de ese día y para programar las del siguiente, de manera que pueda hacer ajustes cotidianos en sus planes de acción y al mismo tiempo mantener control sobre la aplicación de su tiempo.

Tenga presente que estas son solamente algunas sugerencias y no reglas de comportamiento. Usted seguramente puede agregar otras ideas con base en sus propias experiencias, sus hábitos de trabajo, así como las políticas y procedimientos de su organización.

### **5.5.2.12. SOLUCIONES CREATIVAS A PROBLEMAS DE VENTAS**

¿Cuántas veces se ha encontrado ante un problema de ventas cuya posible solución le parece inalcanzable? Cuando esto ocurre, a veces nos sentimos frustrados por no encontrar una manera adecuada de enfrentar la situación. En ocasiones, se abandona el asunto para no sentirse así y se trata de olvidarlo. Por esta razón se desea compartir con usted algunas ideas que podrían ser útiles para manejar estos problemas.

#### **LA TORMENTA DE IDEAS**

Este procedimiento es una herramienta efectiva para encontrar soluciones creativas a los problemas más difíciles de ventas. Revisemos la manera en que funciona. Se requiere de un grupo de personas que estén interesadas en encontrar soluciones a un problema común, por lo cual le recomendamos que haga el intento con un grupo de vendedores. Para comenzar es indispensable designar a un coordinador, quien será el único responsable de manejar el contacto con la realidad. El resto del grupo, durante todo el ejercicio, se concentrará en pensar libremente y exponer todas las ideas que se le ocurren, sin detenerse a pensar en su posible utilidad. Son responsabilidades del coordinador, las siguientes.

- Tomar nota de todas las ideas que se expresen durante la sesión.
- Establecer el tiempo límite de la reunión, generalmente una hora.
- No permitir críticas negativas durante la sesión
- Detener el diálogo cuando una idea ha sido suficientemente estructurada.
- Aportar nuevas ideas si el grupo disminuye su ritmo de participación.

Las reglas de la "tormenta de ideas" son las siguientes:

- Evitar cualquier juicio crítico sobre las ideas expresadas
- Permitir que sea el coordinador quien maneje todo el contacto con la realidad. El resto del grupo debe ocuparse solamente de generar ideas y reaccionar a ellas.
- Cuando aparezca cada idea nueva, el coordinador la redactará en la forma más clara y sencilla posible.
- Cada vez que surja una idea, los participantes tratarán de "redondearla" hasta que el coordinador diga "basta"
- Es conveniente crear un ambiente de buen humor y diversión mientras dure el ejercicio. No se preocupe si se divierte en el proceso.
- Cuando termine la sesión, utilice su juicio para analizar lógicamente las posibles aplicaciones concretas de las ideas surgidas. Entonces, puede usted elegir las mejores alternativas.

#### **VENTA SU AUDITORIO**

Durante mucho tiempo, la radio se vendió a los anunciantes como un medio publicitario capaz de alcanzar a todos los segmentos de la población, hasta que pudimos contar con elementos de información que nos permitieron identificar los grupos específicos de personas que escuchan nuestras estaciones. Esto se logró gracias a las investigaciones de audiencia que tienen como objetivo primordial conocer la opinión de las personas que escuchan la radio. Así fue que pudimos comprobar, a través de la estadística, la enorme capacidad que tiene nuestro medio para llegar a segmentos definidos del auditorio. Y no podría ser de otra manera. Cada estación radiodifusora, con su estilo particular y su programación musical, está orientada -

desde sus orígenes- a satisfacer los deseos y necesidades de un cierto tipo especial de personas, en lo que se refiere a: música, noticias, espectáculos, deportes, y comentarios en general. Por esta razón es conveniente poder contar con cifras que revelen no solamente el volumen de nuestro auditorio, sino también las características demográficas del mismo. No es lo mismo anunciar un producto para cocinar durante un programa dirigido a las amas de casa, que hacerlo a la mitad de una emisión de música moderna en inglés.

Si usted conoce y maneja adecuadamente los números provenientes de las mediciones de audiencia, será más fácil su tarea de ventas frente a sus clientes, ya que siempre podrá encontrar una veta para explotar los beneficios de su estación, con base en las características de las personas que habitualmente la escuchan.

#### **VENDA RADIO**

Si no cuenta con argumentos estadísticos que le favorezcan, apóyese en las cifras promedio sobre el auditorio de la radio en Cuernavaca, Mor apoyándose en el estudio de mercado efectuado en esa plaza (capítulo 4)

#### **VENDA LAS ANECDOTAS DE SUS ANUNCIANTES**

Consiga testimonios de sus clientes sobre los resultados favorables de su publicidad radiofónica, las reacciones positivas del auditorio, la producción de promociones exitosas a través de la radio, y cualesquiera otras informaciones que puedan apoyar su presentación ante los clientes.

#### **VENDA SUS ANUNCIANTES**

Para algunos prospectos, puede resultar impresionante conocer el número de anunciantes con los que cuenta su estación, especialmente los que han estado anunciándose a lo largo de muchos años y que han incrementado progresivamente sus contrataciones.

#### **VENDA A TRAVES DE IDEAS**

Las buenas ideas que usted pueda proporcionarle a un anunciante representan su mejor aliado para conseguir una venta. El análisis de un estudio realizado por Radio Advertising Bureau (RAB) demuestra que el 68% de las ventas, es decir dos de cada tres, se lograron con la ayuda de buenas ideas.

#### **VENDA SU INTERES EN LA COMUNIDAD**

En muchos mercados, la participación de algunas estaciones radiodifusoras en el desarrollo de actividades de interés comunitario es muy destacada, ya sea a través de programas de comunicación con el auditorio, de servicio social, noticieros especializados, o cualesquiera otras que atraen la simpatía y el apoyo del auditorio.

#### **VENDA EL PODER DE COMPRA DE SU MERCADO**

Existen numerosas fuentes de información que pueden aportarles datos sobre el comportamiento del mercado en el cual se ubica su empresa. La más importante de ellas es la Secretaría de Programación y Presupuesto, que edita periódicamente diversas publicaciones al respecto. También el Banco de México y la Cámara Nacional de Comercio cuentan con datos recientes sobre el desarrollo de nuestra comunidad a nivel nacional, regional y local.

#### **5.5.2.13 TARIFAS**

Al igual que en la televisión en la radio debemos manejar el precio del anuncio(spot) dependiendo el horario en que se escuche no es lo mismo la audiencia que se tiene en un anuncio escuchado a las ocho de la noche que otro escuchado a la una de la tarde, de ahí que clasifiquemos nuestras diversas tarifas basandonos en el estudio de mercado realizado en la ciudad de Cuernavaca, Mor.

# GRUPO RADIORAMA CUERNAVACA MOR.

Enero 94

XHSW



**CLASIFICACION DE TIEMPOS**

AAA-6-10AM LUNES-VIERNES  
3-7PM LUNES-VIERNES

AA-10AM-3PM LUNES-VIERNES  
6AM-7PM SABADOS

A-CUALQUIER OTRO HORARIO

**1 Intervalo de cortes comerciales por semana rotados en partes del día**

30 Seg.	6X	12X	18X	24X
AAA	36.00	33.00	30.00	27.00
AA	30.00	27.00	24.00	21.00
A	24.00	21.00	18.00	15.00
15 Seg.	6X	12X	18X	24X
AAA	28.00	26.00	24.00	21.50
AA	24.00	22.00	19.50	16.00
A	19.00	17.00	13.50	12.00

**2 Plan para fin de semana de cortes comerciales rotados cualquier parte del día**

Seg/sem	12X	18X	24X	36X
30 Seg	27.00	24.00	21.00	18.00
15 Seg	22.00	19.50	16.00	14.00

**3 Plan anual programando 52 semanas integrado por 50% AA 50% AAA**

Seg/sem	520X	780X	1040X
30 Seg	27.00	24.00	21.00
15 Seg	21.00	18.00	15.00

**4 PROGRAMAS/NOTICIEROS**

DURACION	6X	78X	156X	312X
5 MIN AAA	70.00	60.00	50.00	40.00
5 MIN AA	45.00	40.00	35.00	30.00

Estas tarifas se deben mostrar a nuestros clientes por cada una de nuestras diferentes estaciones.

"AAA" HORARIO DE 6:00 A 10:00 HRS LUNES A VIERNES  
DE 15:00 A 19:00 HRS LUNES A VIERNES  
"AA" HORARIO DE 10:00 A 15:00 HRS LUNES A VIERNES  
DE 6:00 A 19:00 HRS SABADOS  
"A" CUALQUIER OTRO HORARIO

#### **5.5.2.14 ELABORACION DEL ANUNCIO (SPOT)**

A continuación mencionamos diferentes aspectos de lo que un anuncio debe contener:

##### **ORIGINALIDAD**

Este concepto es básico al replantear la publicidad en nuestros clientes, para ello se requiere conocer el producto, sus bondades y abrir nuestra imaginación para no copiar las que ya existen dentro del mismo género, en ocasiones no hay que ofrecer al cliente un solo anuncio, hay que ser creativos y si es necesario elaborar un programa que vaya de acuerdo con el producto o servicio que se quiere publicar

##### **INSTITUCIONALIDAD**

Hay productos que siempre han conservado su misma imagen y se debe fundamentalmente a que sus conceptos son "institucionales", esto obedece a que lo han manejado generacionalmente. Nuevamente la creatividad debe estar presente a fin de tomar la misma imagen pero buscando nuevos caminos hacia el consumidor.

##### **COLOQUIAL**

El mundo moderno presenta nuevos ámbitos publicitarios, en los cuales se habla directamente "del problema" e inmediatamente de la solución y para ello se debe utilizar el lenguaje ordinario y coloquial que todos entienden

##### **ESCENIFICACION**

Otro recurso en la elaboración de un anuncio, es la escenificación por medio de diálogos, personajes, ambientaciones y hasta locuciones. Este mercado atrae la atención del radioescucha y depierta mayor interés hacia el producto publicitado.

##### **IMAGINACION**

La radio es el teatro de la imaginación y nada mas válido y propicio que un buen comercial, donde se de "rienda suelta" a la imaginación, esto ayudará y dará imagen, tanto al cliente como a la radiodifusora

##### **BREVEDAD**

Felizmente la radio trabaja con "segundos" esto implica en buscar las palabras adecuadas a fin de que los mensajes sean cortos pero sustanciosos.

Siendo la penetración de la radio una de sus características fundamentales a fin de que se logre tal resultado, los anuncios deberán ser cortos pero constantes.

#### **5.5.3 ESTRATEGIA DE COMERCIALIZACION CONCRETA DEL GRUPO**

En un principio un vendedor llegaba con el cliente y le ofrecía las 6 emisoras, es muy difícil que el cliente comprara las 6 emisoras, generalmente compra las más escuchadas en dicha ciudad, por lo siguiente se deduce la siguiente estrategia:

Dividir las seis emisoras en tres comercializadoras, formando tres grupos con sus diferentes vendedores cada grupo, tratando de que los tres grupos sean muy parejos en cuanto a ventas y en cuanto a nivel de audiencia, quedando los grupos de la manera siguiente :

PRIMER GRUPO  
XHCM-FM  
XEJC-AM

SEGUNDO GRUPO  
XHTB-FM  
XEDO-AM

TERCER GRUPO  
XHSH-FM  
XEFW-AM

Con esto obtendremos las siguientes ventajas:

Se obliga a los vendedores a realizar su actividad por tener solamente dos estaciones

Tenemos mayor competitividad en el mismo grupo

Mayores ventas

Mejor servicio a cliente

Mejores resultados

**CAPITULO 6**  
**ANALISIS FINANCIERO**

**6.1 INGRESOS, EGRESOS, COSTO BENEFICIO (1991,1992, 1993)**

**6.2 INVERSION**

**6.3 RECUPERACION DE LA INVERSION**

**6.4 CONCLUSIONES**

## 1.1 INGRESOS, EGRESOS, COSTO BENEFICO (1991,1992,1993)

El objetivo de este capítulo es justificar financieramente las inversiones hechas en cada una de las radiodifusoras del grupo, con el afán de dar un panorama más claro del costo beneficio, así como de la recuperación de la inversión.

En las páginas siguientes se muestran los ingresos totales, por trimestre, tanto por ventas locales, como nacionales, desde 1991 hasta 1993 por cada una de las emisoras, así como los egresos trimestrales.

### COSTO BENEFICIO

Es el cociente que se obtiene al dividir los ingresos entre los egresos. En las páginas 193,196 y 199 se ilustran los costos beneficios correspondientes a los años 1991,1992 y 1993.

$$\text{COSTO BENEFICIO} = \frac{\text{VENTAS TOTALES} - \text{GASTOS TOTALES}}{\text{GASTOS TOTALES}}$$

Como se puede observar estos costos beneficios nos muestran el buen negocio que es la radio, no obstante la caída de éstos en el año de 1993 a excepción de la emisora XEWF, que no presentó esta caída.

A partir de estos costos beneficios se hace un análisis, mediante una tabla por emisora en el que se muestra el comportamiento de las inversiones.

**AÑO 1991**

**ESTACIONES AM**

EMISORA		1 TRIM. ENE-MZO	2 TRIM. ABR-JUN	3 TRIM. JUL - SEPT	4 TRIM. OCT-DIC	TOT. VTAS/GTOS
<b>XEDO-AM</b>	VTA. LOCAL	\$167,428.00	\$89,239.00	\$140,778.00	\$206,800.00	
	VTA. NAL.	\$21,379.00	\$26,213.00	\$33,306.00	\$33,460.00	
	SUBTOTAL	\$188,807.00	\$115,452.00	\$174,084.00	\$240,260.00	\$718,603.00
	GASTOS	\$81,299.00	\$160,527.00	\$87,584.00	\$112,050.00	\$441,460.00
	TOTAL	\$107,508.00	-\$45,075.00	\$86,500.00	\$128,210.00	
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$277,143.00</b>					
<b>XEJC-AM</b>	VTA. LOCAL	\$117,006.00	\$68,376.00	\$85,000.00	\$120,692.00	
	VTA. NAL.	\$32,339.00	\$62,466.00	\$70,802.00	\$84,429.00	
	SUBTOTAL	\$149,345.00	\$130,842.00	\$155,802.00	\$205,121.00	\$641,110.00
	GASTOS	\$95,962.00	\$312,093.00	\$64,806.00	\$87,250.00	\$560,111.00
	TOTAL	\$53,383.00	-\$181,251.00	\$90,996.00	\$117,871.00	
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$80,999.00</b>					
<b>XEWF-AM</b>	VTA. LOCAL	\$186,548.00	\$128,310.00	\$216,616.00	\$152,699.00	
	VTA. NAL.	\$71,756.00	\$96,001.00	\$95,518.00	\$119,057.00	
	SUBTOTAL	\$258,304.00	\$224,311.00	\$312,134.00	\$271,756.00	\$1,066,505.00
	GASTOS	\$100,072.00	\$171,969.00	\$108,314.00	\$123,986.00	\$504,341.00
	TOTAL	\$158,232.00	\$52,342.00	\$203,820.00	\$147,770.00	
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$562,164.00</b>					

**ESTACIONES FM**

EMISORA		1 TRIM. ENE-MZO	2 TRIM. ABR-JUN	3 TRIM. JUL - SEPT	4 TRIM. OCT-DIC	TOT.GTOS
<b>XHTB-FM</b>	VTA. LOCAL	\$163,547.00	\$121,382.00	\$219,726.00	\$160,510.00	
	VTA. NAL.	\$42,251.00	\$56,498.00	\$35,763.00	\$73,395.00	
	SUBTOTAL	\$205,798.00	\$177,880.00	\$255,489.00	\$233,905.00	\$873,072.00
	GASTOS	\$81,668.00	\$73,032.00	\$73,505.00	\$93,114.00	\$321,319.00
	TOTAL	\$124,130.00	\$104,848.00	\$181,984.00	\$140,791.00	
	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$551,753.00</b>				
<b>XHCM-FM</b>	VTA. LOCAL	\$294,791.00	\$244,297.00	\$345,868.00	\$353,052.00	
	VTA. NAL.	\$114,286.00	\$94,993.00	\$131,118.00	\$154,893.00	
	SUBTOTAL	\$409,077.00	\$339,290.00	\$476,986.00	\$507,945.00	\$1,733,298.00
	GASTOS	\$169,778.00	\$269,317.00	\$99,261.00	\$195,271.00	\$733,627.00
	TOTAL	\$239,299.00	\$69,973.00	\$377,725.00	\$312,674.00	
	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$999,671.00</b>				
<b>XHSW-FM</b>	VTA. LOCAL	\$240,768.00	\$206,829.00	\$228,725.00	\$213,683.00	
	VTA. NAL.	\$95,724.00	\$91,729.00	\$103,738.00	\$136,415.00	
	SUBTOTAL	\$336,492.00	\$298,558.00	\$332,463.00	\$350,098.00	\$1,317,611.00
	GASTOS	\$181,750.00	\$215,421.00	\$73,890.00	\$138,505.00	\$609,566.00
	TOTAL	\$154,742.00	\$83,137.00	\$258,573.00	\$211,593.00	
	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$708,045.00</b>				

BENEFICIO / COSTO

AÑO 1991

**ESTACIONES AM**

**XEDO-AM**

BENEFICIO  
COSTO

\$277,143.00  
\$441,460.00

62.78%

**XEJC-AM**

BENEFICIO  
COSTO

\$80,999.00  
\$560,111.00

14.46%

**XEWF-AM**

BENEFICIO  
COSTO

\$562,164.00  
\$504,341.00

111.47%

**ESTACIONES FM**

**XHTB-FM**

BENEFICIO  
COSTO

\$551,753.00  
\$321,319.00

171.72%

**XHCM-FM**

BENEFICIO  
COSTO

\$999,671.00  
\$733,627.00

136.26%

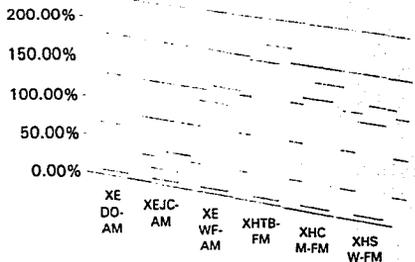
**XHSW-FM**

BENEFICIO  
COSTO

\$708,045.00  
\$609,566.00

116.16%

193



**COSTO BENEFICIO 1991**

**AÑO 1992**

**ESTACIONES AM**

EMISORA		1 TRIM. ENE-MZO	2 TRIM. ABR-JUN	3 TRIM. JUL - SEPT	4 TRIM. OCT-DIC	TOT.VTAS/GTOS
XEDO-AM	VTA. LOCAL	\$92,215.00	\$200,837.00	\$180,308.00	\$208,623.00	
	VTA. NAL.	\$7,284.00	\$33,002.00	\$34,607.00	\$2,799.00	
	SUBTOTAL	\$99,499.00	\$233,839.00	\$214,915.00	\$211,422.00	\$759,675.00
	GASTOS	\$110,989.00	\$116,253.00	\$94,677.00	\$124,887.00	\$446,806.00
	TOTAL	-\$11,490.00	\$117,586.00	\$120,238.00	\$86,535.00	
<b>GRAN TOTAL</b>		<b>\$312,869.00</b>				
XEJC-AM	VTA. LOCAL	\$58,569.00	\$90,062.00	\$52,360.00	\$47,892.00	
	VTA. NAL.	\$50,541.00	\$69,195.00	\$81,551.00	\$66,497.00	
	SUBTOTAL	\$109,110.00	\$159,257.00	\$133,911.00	\$114,389.00	\$516,667.00
	GASTOS	\$92,429.00	\$172,850.00	\$72,683.00	\$99,176.00	\$437,138.00
	TOTAL	\$16,681.00	-\$13,593.00	\$61,228.00	\$15,213.00	
<b>GRAN TOTAL</b>		<b>\$79,529.00</b>				
XEFW-AM	VTA. LOCAL	\$144,258.00	\$209,071.00	\$196,151.00	\$180,963.00	
	VTA. NAL.	\$62,814.00	\$103,588.00	\$109,383.00	\$71,720.00	
	SUBTOTAL	\$207,072.00	\$312,659.00	\$305,534.00	\$252,683.00	\$1,077,948.00
	GASTOS	\$126,981.00	\$162,164.00	\$123,298.00	\$140,693.00	\$553,136.00
	TOTAL	\$80,091.00	\$150,495.00	\$182,236.00	\$111,990.00	
<b>GRAN TOTAL</b>		<b>\$524,812.00</b>				

**ESTACIONES FM**

		1 TRIM. ENE-MZO	2 TRIM. ABR-JUN	3 TRIM. JUL - SEPT	4 TRIM. OCT-DIC	TOT.GTOS
EMISORA						
XHTB-FM	VTA. LOCAL	\$155,299.00	\$192,959.00	\$251,478.00	\$193,423.00	
	VTA. NAL.	\$63,080.00	\$131,906.00	\$98,188.00	\$104,095.00	
	SUBTOTAL	\$218,379.00	\$324,865.00	\$349,666.00	\$297,518.00	\$1,190,428.00
	GASTOS	\$152,827.00	\$75,011.00	\$81,697.00	\$104,779.00	\$414,314.00
	TOTAL	\$65,552.00	\$249,854.00	\$267,969.00	\$192,739.00	
	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$776,114.00</b>				
XHCM-FM	VTA. LOCAL	\$316,338.00	\$372,449.00	\$371,374.00	\$428,862.00	
	VTA. NAL.	\$67,531.00	\$145,835.00	\$113,272.00	\$118,177.00	
	SUBTOTAL	\$383,869.00	\$518,284.00	\$484,646.00	\$547,039.00	\$1,933,838.00
	GASTOS	\$192,649.00	\$128,913.00	\$105,551.00	\$214,566.00	\$641,679.00
	TOTAL	\$191,220.00	\$389,371.00	\$379,095.00	\$332,473.00	
	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$1,292,159.00</b>				
XHSW-FM	VTA. LOCAL	\$215,748.00	\$261,049.00	\$310,351.00	\$278,526.00	
	VTA. NAL.	\$68,583.00	\$79,884.00	\$71,026.00	\$85,628.00	
	SUBTOTAL	\$284,331.00	\$340,933.00	\$381,377.00	\$364,154.00	\$1,370,795.00
	GASTOS	\$74,668.00	\$184,769.00	\$102,454.00	\$148,794.00	\$510,685.00
	TOTAL	\$209,663.00	\$156,164.00	\$278,923.00	\$215,360.00	
	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$860,110.00</b>				

BENEFICIO / COSTO

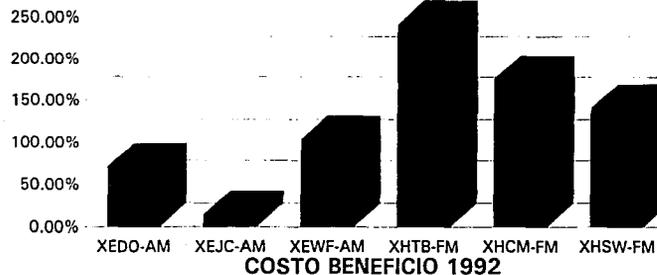
AÑO 1992

**ESTACIONES AM**

<b>XEDO-AM</b>	BENEFICIO	\$312,869.00	70.87%
	COSTO	\$441,460.00	
<b>XEJC-AM</b>	BENEFICIO	\$79,529.00	14.20%
	COSTO	\$560,111.00	
<b>XEWF-AM</b>	BENEFICIO	\$524,812.00	104.06%
	COSTO	\$504,341.00	

**ESTACIONES FM**

<b>XHTB-FM</b>	BENEFICIO	\$776,114.00	241.54%
	COSTO	\$321,319.00	
<b>XHCM-FM</b>	BENEFICIO	\$1,292,159.00	176.13%
	COSTO	\$733,627.00	
<b>XHSW-FM</b>	BENEFICIO	\$860,110.00	141.10%
	COSTO	\$609,566.00	



**COSTO BENEFICIO 1992**

**AÑO 1993**

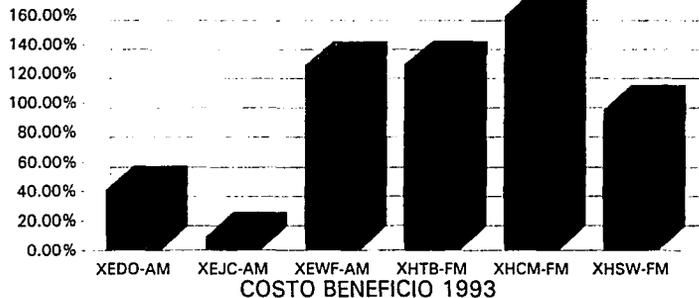
**ESTACIONES AM**

EMISORA		1 TRIM. ENE-MZO	2 TRIM. ABR-JUN	3 TRIM. JUL - SEPT	4 TRIM. OCT-DIC	TOT.VTAS/GTOS
<b>XEDO-AM</b>	VTA. LOCAL	\$202,279.00	\$177,593.00	\$142,360.00	\$130,470.00	
	VTA. NAL.	\$10,510.00	\$59,236.00	\$14,918.00	\$3,855.00	
	SUBTOTAL	\$212,789.00	\$236,829.00	\$157,278.00	\$134,325.00	\$741,221.00
	GASTOS	\$130,805.00	\$123,448.00	\$127,638.00	\$144,315.00	\$526,206.00
	TOTAL	\$81,984.00	\$113,381.00	\$29,640.00	-\$9,990.00	
	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$215,015.00</b>				
<b>XEJC-AM</b>	VTA. LOCAL	\$40,049.00	\$57,596.00	\$84,439.00	\$83,253.00	
	VTA. NAL.	\$32,563.00	\$36,524.00	\$51,951.00	\$20,475.00	
	SUBTOTAL	\$72,612.00	\$94,120.00	\$136,390.00	\$103,728.00	\$406,850.00
	GASTOS	\$74,887.00	\$81,875.00	\$93,348.00	\$123,304.00	\$373,414.00
	TOTAL	-\$2,275.00	\$12,245.00	\$43,042.00	-\$19,576.00	
	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$33,436.00</b>				
<b>XEWF-AM</b>	VTA. LOCAL	\$189,251.00	\$257,684.00	\$216,185.00	\$174,146.00	
	VTA. NAL.	\$73,644.00	\$118,414.00	\$145,769.00	\$43,787.00	
	SUBTOTAL	\$262,895.00	\$376,098.00	\$361,954.00	\$217,933.00	\$1,218,880.00
	GASTOS	\$109,474.00	\$140,169.00	\$134,448.00	\$156,426.00	\$540,517.00
	TOTAL	\$153,421.00	\$235,929.00	\$227,506.00	\$61,507.00	
	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$678,363.00</b>				

**ESTACIONES FM**

EMISORA		1 TRIM. ENE-MZO	2 TRIM. ABR-JUN	3 TRIM. JUL - SEPT	4 TRIM. OCT-DIC	TOT.GTOS
<b>XHTB-FM</b>	VTA. LOCAL	\$177,970.40	\$183,520.00	\$181,764.00	\$161,796.00	
	VTA. NAL.	\$50,374.40	\$115,752.80	\$133,085.60	\$30,650.40	
	SUBTOTAL	\$228,344.80	\$299,272.80	\$314,849.60	\$192,446.40	\$1,034,913.60
	GASTOS	\$92,168.00	\$94,002.00	\$98,822.00	\$172,948.00	\$457,940.00
	TOTAL	\$136,176.80	\$205,270.80	\$216,027.60	\$19,498.40	
	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$576,973.60</b>				
<b>XHCM-FM</b>	VTA. LOCAL	\$292,059.00	\$322,817.00	\$341,683.00	\$469,262.00	
	VTA. NAL.	\$65,657.00	\$120,779.00	\$156,808.00	\$46,447.00	
	SUBTOTAL	\$357,716.00	\$443,596.00	\$498,491.00	\$515,709.00	\$1,815,512.00
	GASTOS	\$208,150.00	\$136,730.00	\$104,061.00	\$250,752.00	\$699,693.00
	TOTAL	\$149,566.00	\$306,866.00	\$394,430.00	\$264,957.00	
	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$1,115,819.00</b>				
<b>XHSW-FM</b>	VTA. LOCAL	\$237,685.60	\$247,447.20	\$180,546.40	\$124,388.80	
	VTA. NAL.	\$21,767.20	\$55,088.00	\$70,819.20	\$33,453.60	
	SUBTOTAL	\$259,452.80	\$302,535.20	\$251,365.60	\$157,842.40	\$971,196.00
	GASTOS	\$99,513.00	\$104,415.00	\$127,685.00	\$165,437.00	\$497,050.00
	TOTAL	\$159,939.80	\$198,120.20	\$123,680.60	-\$7,594.60	
	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>\$474,146.00</b>				

		BENEFICIO / COSTO	AÑO 1993
<b>ESTACIONES AM</b>			
<b>XEDO-AM</b>	BENEFICIO	\$215,015.00	40.86%
	COSTO	\$526,206.00	
<b>XEJC-AM</b>	BENEFICIO	\$33,436.00	8.95%
	COSTO	\$373,414.00	
<b>XEWF-AM</b>	BENEFICIO	\$678,363.00	125.50%
	COSTO	\$540,517.00	
<b>ESTACIONES FM</b>			
<b>XHTB-FM</b>	BENEFICIO	\$576,973.60	125.99%
	COSTO	\$457,940.00	
<b>XHCM-FM</b>	BENEFICIO	\$1,115,819.00	159.47%
	COSTO	\$699,693.00	
<b>XHSW-FM</b>	BENEFICIO	\$474,146.00	95.39%
	COSTO	\$497,050.00	



## 1.2 INVERSION

En este apartado, se hace un análisis de las inversiones, tanto en activos fijos, como diferidos, que son necesarios para poner en marcha cada una de las emisoras, con las mejoras planteadas.

**Inversión fija.** Aquí se incluyen todos aquellos gastos realizados en compra de equipo para las emisoras, tanto en obra civil, como en toda clase de dispositivos utilizados, estos gastos se detallan en las siguientes páginas.

**Inversión diferida.** En el caso de la radio estos egresos se resumen en todos aquéllos que se efectúan en las emisoras para que éstas puedan trabajar y en el caso específico de este estudio se hace un desglose trimestral desde 1991 hasta 1993 por cada emisora a partir de la página 191 y hasta la página 198.

A partir de estos gastos y ventas se procede a hacer una evaluación económica. Esta evaluación consiste en dar elementos que justifiquen la inversión de las decisiones tomadas.

### INVERSION REQUERIDA PARA LO PROPUESTO ANTERIORMENTE

EQUIPO UTILIZADO PARA XHTB		
CANTIDAD	CONCEPTO	
1	TRANSMISOR ELCOM BAUER 605C	\$80,685.00
1	ANTENA DIPOLA MARCA SCALA	\$11,757.00
1	EQUIPO DE ENLACE	\$22,096.00
1	PROCESADOR DE AUDIO	\$13,860.00
1	JUEGO DE LINEA Y CONECTORES	\$17,871.00
1	PATCH PANEL	\$9,058.00
1	LINEA COAXIAL	\$6,534.00
1	OSCILOSCOPIO	\$1,806.00
1	MONITOR DE MODULACION	\$12,424.00
1	JUEGO DE CAMBIO DE FRECUENCIA	\$282.00
	RENOVACION AP.AUDIO	\$10,000.00
	AUTOMATIZACION (DALET)	\$82,500.00
	TERRENO	\$30,000.00
	TORRE AT60	\$6,000.00
		<b>\$304,673.00</b>

**EQUIPO UTILIZADO PARA XHCM**

<b>CANTIDAD</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>PRECIO</b>
1	TRANSMISOR ELCOM BAUER 605C	\$80,685.00
1	ANTENA DIPOLA MARCA SCALA	\$11,757.00
1	EQUIPO DE ENLACE	\$22,096.00
1	PROCESADOR DE AUDIO	\$13,860.00
1	JUEGO DE LINEA Y CONECTORES	\$17,671.00
1	PATCH PANEL	\$9,058.00
1	LINEA COAXIAL	\$6,534.00
1	OSCILOSCOPIO	\$1,806.00
1	MONITOR DE MODULACION	\$12,424.00
1	JUEGO DE CAMBIO DE FRECUENCIA	\$282.00
	RENOVACION APARATOS AUDIO	\$10,000.00
	AUTOMATIZACION (DALET)	\$82,500.00
	TERRENO	\$30,000.00
	TORRE AT80	\$6,000.00
		<b>\$304,673.00</b>

**EQUIPO UTILIZADO PARA XHSW**

<b>CANTIDAD</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>PRECIO</b>
1	TRANSMISOR ELCOM BAUER 605C	\$80,685.00
1	ANTENA DIPOLA MARCA SCALA	\$11,757.00
1	PROCESADOR DE AUDIO	\$13,860.00
1	JUEGO DE LINEA Y CONECTORES	\$17,671.00
1	PATCH PANEL	\$9,058.00
1	LINEA COAXIAL	\$6,534.00
1	OSCILOSCOPIO	\$1,806.00
1	MONITOR DE MODULACION	\$12,424.00
	RENOVACION AP.AUDIO	\$10,000.00
	AUTOMATIZACION (DALET)	\$82,500.00
		<b>\$246,295.00</b>

**EQUIPO UTILIZADO PARA XEDO**

<b>CANTIDAD</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>PRECIO</b>
1	TRANSMISOR HARRIS GATES II	\$82,610.00
1	LINEA DE TRANSMISION	\$12,540.00
	RENOVACION APARATOS AUDIO	\$10,000.00
	AUTOMATIZACION (DALET)	\$82,500.00
		<b>\$167,650.00</b>

### EQUIPO UTILIZADO PARA XEJC

CANTIDAD	CONCEPTO	PRECIO
1	ENLACE	\$11,550.00
	RENOVACION APARATOS AUDIO	\$10,000.00
	AUTOMATIZACION (DALET)	\$82,500.00
		<b>\$104,050.00</b>

### EQUIPO UTILIZADO PARA XEWF

CANTIDAD	CONCEPTO	PRECIO
1	CAMBIO DE FRECUENCIA	\$330.00
	RENOVACION APARATOS AUDIO	\$10,000.00
	AUTOMATIZACION (DALET)	\$82,500.00
		<b>\$92,830.00</b>

### 1.3 RECUPERACION DE LA INVERSION

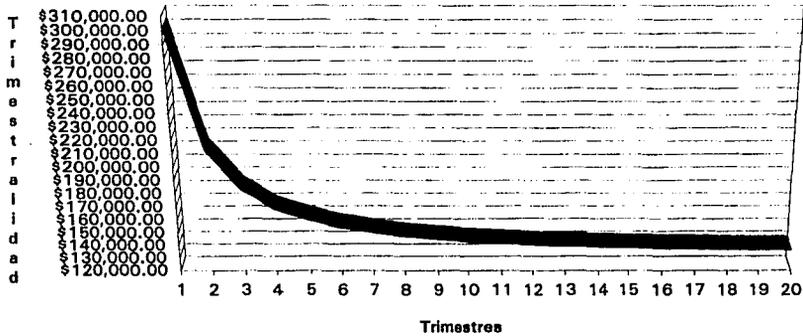
En las siguientes gráficas se muestran el comportamiento de las trimestralidades dependiendo de el lapso en el que se quiera recuperar la inversión, utilizando como interés el costo beneficio mayor que se obtuvo en los años de 1991 y 1992 y los mayores gastos de los mismos años.

La tabla muestra la recuperación a partir de 1 trimestre hasta 20 o lo que es lo mismo 5 años; así como la trimestralidad y su equivalente en anualidad y el factor para poder realizar este cálculo.

**XEDO**

**INVERSION TOTAL**                    \$167,550.00  
**COSTOS ANUALES**                   \$441,460.00  
**INTERES ANUAL**                    70.87%

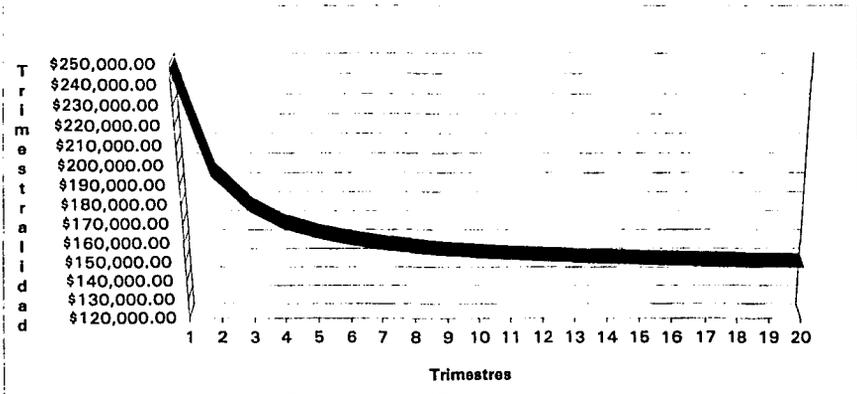
AÑO	TRIMESTRE	A/P. d. n.	VENTAS TRIMESTRALES	VENTAS ANUALES
	1	1.143316457	\$301,927.67	
	2	0.609883117	\$212,550.92	
	3	0.433130453	\$182,936.01	
1	4	0.345540892	\$168,260.38	\$673,041.51
	5	0.293608757	\$159,559.15	
	6	0.259497102	\$153,843.74	
	7	0.235560135	\$149,833.10	
2	8	0.217973833	\$146,886.52	\$587,546.06
	9	0.204612828	\$144,647.88	
	10	0.194201164	\$142,903.41	
3	11	0.185926286	\$141,516.95	
	12	0.179246033	\$140,397.67	\$561,590.69
	13	0.173784718	\$139,482.63	
4	14	0.169273739	\$138,726.82	
	15	0.165515949	\$138,097.20	
	16	0.162363379	\$137,568.98	\$550,275.94
5	17	0.159702832	\$137,123.21	
	18	0.157446262	\$136,745.12	
	19	0.155524199	\$136,423.08	
5	20	0.153881136	\$136,147.78	\$544,591.14



XEJC

INVERSION TOTAL \$104,050.00  
 COSTOS ANUALES \$560,111.00  
 INTERES ANUAL 14.46%

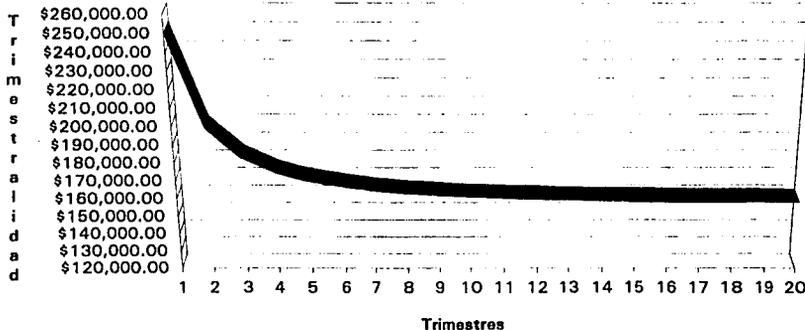
AÑO	TRIMESTRE	A/P ,i,n	VENTAS TRIMESTRALES	VENTAS ANUALES
1	1	1.034340275	\$247,650.86	\$673,244.52
	2	0.525900125	\$194,747.66	
	3	0.356484458	\$177,119.96	
	4	0.271824885	\$168,311.13	
	5	0.221067719	\$163,029.85	
	6	0.187261723	\$159,512.33	
2	7	0.163142076	\$157,002.68	\$620,491.78
	8	0.145076361	\$155,122.95	
	9	0.131046564	\$153,663.15	
	10	0.119841874	\$152,497.30	
	11	0.110691768	\$151,545.23	
3	12	0.103082562	\$150,753.49	\$603,013.96
	13	0.096658627	\$150,085.08	
	14	0.091165936	\$149,513.57	
4	15	0.086418203	\$149,019.56	\$594,354.15
	16	0.082275709	\$148,588.54	
	17	0.078631608	\$148,209.37	
	18	0.075402796	\$147,873.41	
	19	0.072523662	\$147,573.84	
5	20	0.069941715	\$147,305.19	\$589,220.74



**XEWF**

**INVERSION TOTAL**                    **\$92,830.00**  
**COSTOS ANUALES**                **\$553,136.00**  
**INTERES ANUAL**                 **111.47%**

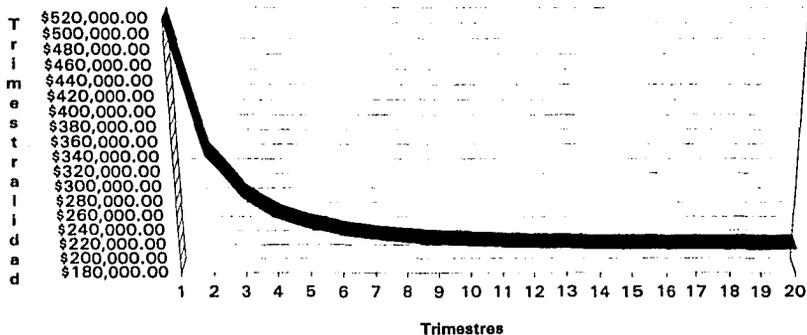
AÑO	TRIMESTRE	A/P ,i,n	VENTAS TRIMESTRALES	VENTAS ANUALES
	1	1.205902488	\$250,227.93	
	2	0.659231684	\$199,480.48	
	3	0.479118821	\$182,760.60	
1	4	0.390618096	\$174,545.08	\$698,180.31
	5	0.338732349	\$169,728.52	
	6	0.305123114	\$166,608.58	
2	7	0.281926447	\$164,455.23	
	8	0.26520695	\$162,903.16	\$651,612.64
	9	0.252775818	\$161,749.18	
3	10	0.243318065	\$160,871.22	
	11	0.235995815	\$160,191.49	
	12	0.230249922	\$159,658.10	\$638,632.40
4	13	0.225693129	\$159,235.09	
	14	0.222048977	\$158,896.81	
	15	0.219115125	\$158,624.46	
5	16	0.216740379	\$158,404.01	\$633,616.04
	17	0.214809804	\$158,224.79	
	18	0.21323476	\$158,078.58	
5	19	0.211946061	\$157,958.95	
	20	0.210889156	\$157,860.84	\$631,443.36



XHTB

INVERSION TOTAL \$304,673.00  
 COSTOS ANUALES \$414,314.00  
 INTERES ANUAL 241.54%

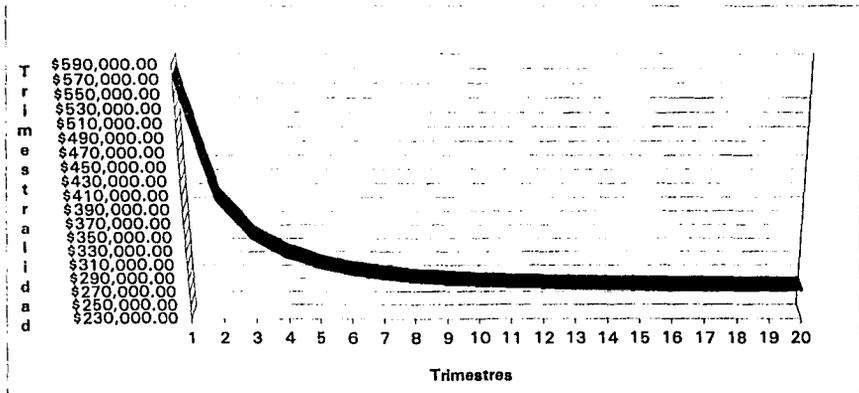
AÑO	TRIMESTRE	A/P, d, n	VENTAS TRIMESTRALES	VENTAS ANUALES
	1	1.359441093	\$517,763.50	
	2	0.78327028	\$342,219.81	
	3	0.597110722	\$285,502.02	
1	4	0.508253336	\$258,429.57	\$1,033,718.27
	5	0.458106377	\$243,151.14	
	6	0.427107818	\$233,706.72	
	7	0.406856379	\$227,536.65	
2	8	0.393144097	\$223,358.89	\$893,435.57
	9	0.383633137	\$220,461.16	
	10	0.376925528	\$218,417.53	
3	11	0.372139264	\$216,959.29	
	12	0.36869538	\$215,910.03	\$863,640.11
	13	0.366202486	\$215,150.51	
	14	0.364390134	\$214,598.34	
4	15	0.363068385	\$214,195.63	
	16	0.362102215	\$213,901.27	\$855,605.07
	17	0.361394781	\$213,685.73	
	18	0.360876156	\$213,527.72	
5	19	0.360495607	\$213,411.78	
	20	0.360216189	\$213,326.65	\$853,306.59



**XHCM**

**INVERSION TOTAL**                   **\$304,673.00**  
**COSTOS ANUALES**               **\$733,627.00**  
**INTERES ANUAL**                 **176.13%**

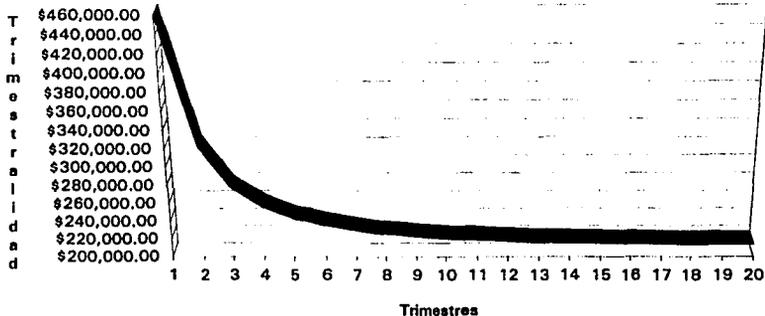
AÑO	TRIMESTRE	A/P, d, n	VENTAS TRIMESTRALES	VENTAS ANUALES
	1	1.28907563	\$576,153.29	
	2	0.725933193	\$404,578.99	
	3	0.542189461	\$348,597.24	
1	4	0.453201918	\$321,485.14	\$1,285,940.55
	5	0.402016775	\$305,890.41	
	6	0.369631831	\$296,023.59	
	7	0.347891583	\$289,399.92	
2	8	0.332711152	\$284,774.85	\$1,139,099.42
	9	0.32181755	\$281,455.87	
	10	0.313846008	\$279,027.15	
	11	0.307928964	\$277,224.39	
3	12	0.303490277	\$275,872.04	\$1,103,488.17
	13	0.30013413	\$274,849.52	
	14	0.297581291	\$274,071.73	
	15	0.295630642	\$273,477.42	
4	16	0.294134952	\$273,021.73	\$1,092,086.91
	17	0.292985054	\$272,671.39	
	18	0.292099194	\$272,401.49	
	19	0.291415671	\$272,193.24	
5	20	0.290887626	\$272,032.36	\$1,088,129.42



XHSW

INVERSION TOTAL \$246,295.00  
 COSTOS ANUALES \$609,566.00  
 INTERES ANUAL 141.10%

AÑO	TRIMESTRE	A/P .i .n	VENTAS TRIMESTRALES	VENTAS ANUALES
	1	1.24608969	\$459,297.16	
	2	0.691307886	\$322,657.18	
	3	0.509328689	\$277,836.61	
1	4	0.420497691	\$265,957.98	\$1,023,831.91
	5	0.368869193	\$243,242.14	
	6	0.335783799	\$235,093.37	
	7	0.313236865	\$229,540.17	
2	8	0.297220737	\$225,595.48	\$902,381.93
	9	0.285505531	\$222,710.08	
	10	0.276751434	\$220,553.99	
3	11	0.270105127	\$218,917.04	
	12	0.264997918	\$217,659.16	\$870,636.65
	13	0.26103693	\$216,683.59	
4	14	0.257942824	\$215,921.53	
	15	0.255512323	\$215,322.91	
	16	0.253594701	\$214,850.61	\$859,402.43
	17	0.252076482	\$214,476.68	
5	18	0.25087118	\$214,179.82	
	19	0.249912218	\$213,943.63	
	20	0.249147927	\$213,755.39	\$855,021.55



## 6.4 CONCLUSIONES

En este capítulo se puede apreciar que la inversión sugerida para cada una de las emisoras no repercute considerablemente en las trimestralidades, si se intenta recuperar la inversión a dos años o más, que es un lapso bastante razonable, además de obtener los mismos beneficios que se obtenían en la mejor época del grupo (cuando no existía competencia), sin embargo estas repercusiones sí se reflejan en la transmisión al ampliar la potencia de las emisoras y el área de cobertura; así como en la programación con la mejora que se tiene con el equipo digital, además de la optimación de los procesos que se obtiene con la sistematización computarizada.

En el caso específico de la emisora XEJC ya no se podía considerar rentable, ya que para 1993 se obtenía un costo beneficio del 8.95% anual, siendo que en el banco este beneficio sería mayor. Con las propuestas señaladas en este trabajo se espera obtener al menos un beneficio del 50% anual, por lo que si valdría la pena correr el riesgo de la inversión, ya que las ventas no se incrementarían a una cifra inalcanzable.

Para las demás estaciones el costo beneficio era bueno pero con la entrada de la competencia el declive era inminente, por lo que era indispensable la entrada de mejoras que pusieran el alto a la caída de estos beneficios, y lo que es mejor los aumenten, al menos a la altura en que se encontraban en 1991 y en 1992.

Como se observó en este capítulo, la emisora XEWF, es la única que no presenta una baja en el beneficio para 1993, pero esto no se debe a la buena transmisión, o buena calidad de sonido que ésta tenga, sino a que es la única estación con este perfil en el cuadrante, por lo que los radio escuchas que gustan de este perfil no tienen otra opción; pero este entorno que se está viviendo, es necesario hacer las cosas bien a la primera por propia y no esperar a que se adelanten para reaccionar.

Para terminar, este trabajo es un vivo ejemplo de la situación que viven varias empresas en nuestro país, que por múltiples razones oponen resistencia al cambio, o por negligencia se niegan a dar pasos adelante hasta que la competencia, se adelanta, o los come; en este caso se trata de una empresa de servicio, que en un principio vendía sin ningún esfuerzo, simplemente se transmitía sin la menor preocupación de su programación, o su transmisión, del público que las escuchaba, de la calidad de audio y lo que es más importante de las expectativas y necesidades de sus clientes.

# ANEXOS

## ESTACIONES POR CANTONAMIENTO DE LLAMADA

XEAA	Campana, Camp	XEBA	Guaymas, Son	XEDJ	Magdalena, Son	XEFW	Tampico, Tams
XEAB	San Julián, B.C.	XEBC	México, D.F.	XEDK	Guadaluajara, Jal.	XEFX	Guaymas, Son
XEAC	San Antonio, Son	XECD	Chihuahua, Chih.	XEDR	Guadaluajara, Jal.	XEFZ	Monterrey, N.L.
XEAD	México, D.F.	XECE	Morelia, Mich.	XEDT	Guadaluajara, Jal.	XEG	Monterrey, N.L.
XEAE	Aguascalientes, Ags.	XECH	Chihuahua, Chih.	XEDI	Hermosillo, Son.	XEGAJ	Guadaluajara, Jal.
XEAF	Acapulco, Gro.	XECL	Salinas, Coah.	XEDM	Hermosillo, Son.	XEGB	Coahuacalcos, Ver.
XEAG	Cd. Delicias, Chih.	XECLM	Tuxtepec, Ver.	XEDN	Torreón, Coah.	XEGC	Sahuayo, Mich.
XEACB	Cd. Delicias, Chih.	XECLN	Cd. Delicias, Chih.	XEDO	Cuernavaca, Mor.	XEGD	Hidalgo del Paral, Chih.
XEACC	Po. Escandida, Gro.	XECLP	Tijuana, B.C.	XEDP	Cd. Cuauhtémoc, Chih.	XEGI	Guáimaz Zamora, Ver.
XEACD	Acapulco, Gro.	XECLQ	Cd. Ixtape, Oax.	XEDQ	Son. Andrés Bello, Ver.	XEGF	Ilanzurcho, S.L.P.
XEACE	Mazatlán, Son.	XECAAA	Aguascalientes, Ags.	XEDR	Guaymas, Son.	XEGI	Noroyá, Son.
XEACH	Monterrey, N.L.	XECAH	Cochahuatán, Chis.	XEDRD	Durango, Dgo.	XEGN	Pedras Negras, Ver.
XEACM	Cárdenas, Tab.	XECAJ	Campeche, Camp.	XEDS	Colima, Col.	XEGNK	Nvo Laredo, Tams.
XEACN	Leon, Gto.	XECAV	Durango, Dgo.	XEDT	Cd. Cuauhtémoc, Chih.	XEGO	Los Reyes, Mich.
XEADP	Guadaluajara, Jal.	XECC	San Luis Rio Col., Son.	XEDU	México, D.F.	XEGR	Jalisco, Ver.
XEADFM	Guadaluajara, Jal.	XECCD	Cd. Camargo, Chih.	XEDL	Durango, Dgo.	XEGS	Guaymas, Son.
XEAE	Cd. Acuña, Coah.	XECCC	Guadaluajara, Jal.	XEDX	Ensenada, B.C.	XEGT	Zamora, Mich.
XEAF	Celaya, Gto.	XECCN	Cancun, Q. Roo.	XEDY	San Luis Rio Col., Son.	XEGTO	Guaymas, Son.
XEAG	Córdoba, Ver.	XECCO	Cancun, Q. Roo.	XEDZ	Córdoba, Ver.	XEGV	Querétaro, Gro.
XEAGA	Aguascalientes, Ags.	XECD	Puebla, Pue.	XEE	Durango, Dgo.	XEGW	Cd. Victoria, Tamps.
XEAH	Juchitán, Oax.	XECE	Oaxaca, Oax.	XEEB	Ameca, Jal.	XEGX	Querétaro, Gro.
XEAI	México, D.F.	XECEL	Celaya, Gto.	XEED	Puebla, Pue.	XEGY	Tehuacán, Pue.
XEAIJ	Sahilco, Coah.	XECEM	Los Mochis, Son.	XEEG	San Luis Rio Col., Son.	XEGZ	Torreón, Coah.
XEAK	Acámbaro, Gto.	XECG	Nogales, Son.	XEEH	San Luis Potosí, S.L.P.	XEH	Monterrey, N.L.
XEAL	Matanzillo, Col.	XECHZ	Chiapa de Corzo, Chis.	XEEI	Puerto Vallarta, Jal.	XEHB	San Fco. del Oro, Chih.
XEAM	Matamoros, Tamps.	XECGP	Morelia, Mich.	XEEJ	Fresnillo, Zac.	XEHC	Ensenada, B.C.
XEAMO	Irapuato, Gro.	XECH	Toluca, Mex.	XEEL	Rin Verde, S.L.P.	XEHE	Atotonilco, Jal.
XEAN	Ocoacán, Jal.	XECHG	Chilpancingo, Gro.	XEEM	Solomana, Gro.	XEHES	Chihuahua, Chih.
XEAO	Mexicali, B.C.	XECJ	Acapulco, Gro.	XEEMA	San Luis Potosí, S.L.P.	XEHF	Nogales, Son.
XEAP	Cd. Obregón, Son.	XECJK	Apaxtzingán, Mich.	XEEQ	San Luis Potosí, S.L.P.	XEHG	Mexicali, B.C.
XEAPM	Apaxtzingán, Mich.	XECJC	Cd. Juárez, Chih.	XEER	Cd. Cuauhtémoc, Chih.	XEHJ	Villahermosa, Tab.
XEAPN	Agua Prieta, Son.	XECK	Durango, Dgo.	XEES	Chihuahua, Chih.	XEHK	Hidalgo del Paral, Chih.
XEAR	Tampico, Tamps.	XECL	Mexicali, B.C.	XEESC	Escárcega, Camp.	XEHL	Cd. I.A. Alemán, Tamps.
XEARE	Chilpancingo, Gro.	XECLA	Chilpancingo, Gro.	XEEST	México, D.F.	XEHM	Puebla, Pue.
XEART	Irapuato, Gro.	XECM	Cd. Monte, Tam.	XEEV	Izúcar de Matamoros, Pue.	XEHK	Guadaluajara, Jal.
XEAS	Mta. Lirio, Tamps.	XECMO	México, D.F.	XEEW	Matamoros, Tam.	XEHI	Guadaluajara, Jal.
XEAI	Hgo. del Paral, Chih.	XECN	Irapuato, Gro.	XEEWM	Matamoros, Tam.	XEHJFM	Guadaluajara, Jal.
XEAIJ	Monterrey, N.L.	XECO	México, D.F.	XEEY	Culiacán, Sin.	XEHL	Salina Cruz, Oax.
XEAIK	Guadaluajara, Jal.	XECOC	Colima, Col.	XEEZ	Aguascalientes, Ags.	XEHM	Cd. Delicias, Chih.
XEAVR	Veracruz, Ver.	XECPO	F. Carrillo Puerto, Q. Roo.	XEEZ	Cubaaca, Son.	XEHN	Nogales, Son.
XEAV	Monterrey, N.L.	XECPR	F. Carrillo Puerto, Q. Roo.	XEF	Cd. Juárez, Chih.	XEHO	Cd. Obregón, Son.
XEAX	Oaxaca, Oax.	XECPQ	Culiacán, Sin.	XEFA	Chihuahua, Chih.	XEHOS	Hermosillo, Son.
XEAZ	Tijuana, B.C.	XECR	Morelia, Mich.	XEFAC	Sahuayo, Mich.	XEHP	Cd. Victoria, Tams.
XEBA	México, D.F.	XECS	Matanzillo, Col.	XEFAJ	México, D.F.	XEQD	Hermosillo, Son.
XEBAF	Guadaluajara, Jal.	XECSI	Culiacán, Sin.	XEFB	Monterrey, N.L.	XEHR	Puebla, Pue.
XEBAFM	Guadaluajara, Jal.	XECSS	Coahuacalcos, Ver.	XEFC	Mérida, Yuc.	XEHS	Los Mochis, Son.
XEBC	Acapulco, Gro.	XECT	Monterrey, N.L.	XEDT	Reynosa, Tam.	XEHT	Huamantla, Tlax.
XEBCB	Guadaluajara, Jal.	XECIL	Cheumat, Q. Roo.	XEFE	Nvo Laredo, Tams.	XEHU	Miz. de la Torre, Ver.
XEBCD	Cd. Guzmán, Jal.	XECU	Los Mochis, Sin.	XEFF	Matehuala, S.L.P.	XEHUFM	Miz. de la Torre, Ver.
XEBCO	Cd. Carmen, Camp.	XECV	Cd. Vallés, S.L.P.	XEGG	Celaya, Gto.	XEHV	Veracruz, Ver.
XEBCO	Colima, Col.	XECW	Los Mochis, Sin.	XEFH	Agua Prieta, Son.	XEHW	Rosario, Sin.
XEBD	Jalisco, Ver.	XECY	Huapula, Hgn.	XEFL	Chihuahua, Chih.	XEHX	Cd. Obregón, Son.
XEBE	Petaló, Ver.	XECZ	San Luis Potosí, S.L.P.	XETL	Mazatlán, Son.	XEHY	Querétaro, Gro.
XEBF	Torreón, Coah.	XED	Mexicali, B.C.	XETM	Tezcuilco, Pue.	XEIZ	La Paz, B.C.S.
XEBG	Tijuana, B.C.	XEDA	México, D.F.	XEFL	México, D.F.	XEJ	Morelia, Mich.
XEBH	Hermosillo, Son.	XEDAF	México, D.F.	XEFM	Veracruz, Ver.	XEJB	Cobacoa, Son.
XEBI	Aguascalientes, Ags.	XEDB	Toluca, Chis.	XEIN	Uruapan, Mich.	XED	Alamo, Ver.
XEBJ	Cd. Victoria, Tamps.	XEDC	Aguascalientes, Ags.	XEFO	Chihuahua, Chih.	XEIE	Matehuala, S.L.P.
XEBJB	Monterrey, N.L.	XEDD	Matamoros, Tam.	XEFP	Aguascalientes, Ags.	XEIG	Iguala, Gro.
XEBK	Nvo Laredo, Tamps.	XEDE	Sahilco, Coah.	XEFQ	Cancun, Mex.	XEIH	Fresnillo, Zac.
XEBL	Culiacán, Sin.	XEDF	México, D.F.	XEFR	México, D.F.	XEIK	Pedras Negras, Coah.
XEBM	San Luis Potosí, S.L.P.	XEDFM	México, D.F.	XEFS	Izúcar de Matamoros, Pue.	XEIL	Veracruz, Ver.
XEBN	Cd. Delicias, Chih.	XEDGO	Durango, Dgo.	XEFTA	Los Mochis, Son.	XEIM	Saltillo, Coah.
XEBO	Irapuato, Gto.	XEDI	Cd. Acuña, Coah.	XEFU	Guadaluajara, Ver.	XEIN	Cinkalpa, Chis.
XEBP	Torreón, Coah.	XEDJ	Chihuahua, Chih.	XEFV	Cd. Juárez, Chih.	XEIO	Ixtella Gutiérrez, Chis.

XEQ	Cd. Obregón, Son.	XLIU	Uruapan, Mich.	XIPN	Uruapan, Mich.	XIPVJ	Fuente Vallarta, Jal.
XIIR	Cd. Valles, S.L.P.	XLIY	Loreto, Coah.	XIPIY	México, D.F.	XIPVW	Pozzo Rico, Ver.
XIIS	Cd. Guzmán, Jal.	XLIH	Acaponeta, Nay.	XIPL	Monterrey, N.L.	XIPX	Puerto Angel, Coac.
XIIT	Cd. del Carmen, Comp.	XLIJ	Chilpancingo, Gro.	XIPLT	Nuevo Laredo, Tam.	XIPY	Mérida, Yuc.
XIUI	Oaxaca, Oax.	XLIIA	Morelia, Mich.	XIPLM	Tulancingo, Hgo.	XIPZ	Cd. Juárez, Chih.
XIWI	Uruapan, Mich.	XLIJ	Logos de Moreno, Jal.	XIPNR	Nva. Rosillo, Coah.	XIQ	México, D.F.
XIIX	Sahuayo, Mich.	XLIK	Zacatecas, Zac.	XIPNS	Navajón, Son.	XIQ-FM	México, D.F.
XIYY	Río Verde, S.L.P.	XLIL	Veracruz, Ver.	XIPNT	La Paz, B.C.S.	XIQB	Tulancingo, Hgo.
XIYZ	Monterrey, N.L.	XLIEM	Tuxtla Gutiérrez, Chis.	XIPNU	Nuevo Laredo, Tam.	XIQC	Puerto Peñasco, Son.
XIJJ	Cd. Juárez, Chih.	XLIEN	Linartes, N.L.	XIPNV	Monterrey, N.L.	XIQD	Chihuahua, Chih.
XIJA	Jalapa, Ver.	XLEO	Chihuahua, Chih.	XIPNW	Culiacán, Sin.	XIQE	Escuintla, Sin.
XIJAQ	Jalapa, Gro.	XLEP	La Piedad, Mich.	XIPNX	Mazatlán, Sin.	XIQF	Loma Bonita, Oax.
XIJC	Cuernavaca, Mor.	XLEQ	Morelia, Mich.	XIPNY	Nagales, Son.	XIQG	Querétaro, Gro.
XIJC	Cd. Juárez, Chih.	XLEI	Guadaluajara, Jal.	XIPNZ	Culiacán, Sin.	XIQH	Ixmiquilpan, Hgo.
XIJD	Pozzo Rico, Ver.	XLEITZ	Aguascalientes, Ags.	XEO	Matamoros, Tam.	XIQK	México, D.F.
XIJE	Dolores Hidalgo, Gio.	XLEIU	Cd. Serdán, Pue.	XEOA	Oaxaca, Oax.	XIQL	Zanero, Mich.
XIJJ	Tierra Blanca, Ver.	XLEIUP	Compueta, Jal.	XEOB	Pachuca, Chis.	XIQN	Torreón, Coah.
XIJI	Jalapa, Ver.	XLEJ	Zitácuara, Mich.	XEOBS	Cd. Obregón, Son.	XIQO	Cazamalpa, Ver.
XIJC	San José del Cabo, B.C.S.	XLEJY	Morelia, Mich.	XEOC	México, D.F.	XIQOO	Cazamal, Q. Roo.
XEIK	Cd. Delicias, Chih.	XLEJZ	Torreón, Coah.	XEOE	Tapachula, Chis.	XIQP	Guadaluajara, Jal.
XEIL	Guamuchil, Sin.	XEM	Chihuahua, Chih.	XEOG	Celaya, Gio.	XIQQQ	Villahermosa, Tab.
XEIM	Monterrey, N.L.	XEMA	Fresnillo, Zac.	XEOH	Ojinaga, Chih.	XIQR	México, D.F.
XEIP	México, D.F.	XEMAB	Cd. del Carmen, Comp.	XEOI	Cd. Camargo, Chih.	XIQRFM	México, D.F.
XEIP-FM	México, D.F.	XEMAR	Acapulco, Gro.	XEOJ	Cd. I. Cárdenas, Mich.	XIQRV	Veracruz, Ver.
XEIPV	Cd. Juárez, Chih.	XEMAS	Salamanca, Gio.	XEOK	Monterrey, N.L.	XIQS	Fresnillo, Zac.
XEQ	Parras, Coah.	XEMAX	Temacán, Col.	XEOL	Teziúlán, Pue.	XIQT	Veracruz, Ver.
XEJS	Hidalgo del Parral, Chih.	XEMBC	Mexicali, B.C.	XEOLA	Tampico, Tam.	XIQW	Mérida, Yuc.
XEJF	Zacaco de Torres, Jal.	XEMCA	Panuca, Ver.	XEOM	Coahuacalcos, Ver.	XIQX	Monclova, Coah.
XEJJA	Cd. Juárez, Chih.	XEME	Valledad, Yuc.	XEON	Tuxtla Gutiérrez, Chis.	XIQY	Toluca, Méx.
XEJV	Minatitlán, Ver.	XEMEX	Cd. Guzmán, Jal.	XEOO	Tepec, Nay.	XIR	Sn. J. de los Lagos, Jal.
XEJX	Querétaro, Gro.	XEMF	Monclova, Coah.	XEOP	Monclova, Coah.	XIRAC	Linartes, N.L.
XEJY	El Grullo, Jal.	XEMG	Ariaga, Chis.	XEOQ	Reynosa, Tam.	XIRB	Campeche, Comp.
XEJZ	Cd. Jiménez, Chih.	XEMH	Mérida, Yuc.	XEOR	Reynosa, Tam.	XIRC	Cozumel, Q. Roo.
XEK	Nuevo Laredo, Tam.	XEMI	Minatitlán, Ver.	XEORF	Los Mochis, Sin.	XIRD	México, D.F.
XEKAA	Tijuana, B.C.	XEMIA	Guadaluajara, Jal.	XEORO	Guaymas, Son.	XIRCFM	México, D.F.
XEKB	Guadaluajara, Jal.	XEMIL	Los Mochis, Sin.	XEOS	Cd. Obregón, Son.	XIRCH	Ojinaga, Chih.
XEKC	Oaxaca, Oax.	XEMIT	Comitán, Chis.	XEOU	Huapuepan de León, Oax.	XIRCN	Tijuana, B.C.
XEKD	Cd. Acuña, Coah.	XEMJ	Piedras Negras, Coah.	XEOV	Orizaba, Ver.	XIRD	Pachuca, Hgo.
XEKE	Navajón, Son.	XEMK	Huixtla, Chis.	XEOX	Orizaba, Ver.	XIRE	Celaya, Gio.
XEKF	Iguala, Gro.	XEMI	Apatzingán, Mich.	XEOY	México, D.F.	XIREC	Villahermosa, Tab.
XEGG	Córdoba, Ver.	XEMMA	Morelia, Mich.	XEOY-FM	México, D.F.	XIRED	México, D.F.
XEGH	Querétaro, Gro.	XEMMB	Tijuana, B.C.	XEOZ	Jalapa, Ver.	XIRF	Cd. Acuña, Coah.
XEJI	Acapulco, Gro.	XEMMS	Mazatlán, Sin.	XEP	Cd. Juárez, Chih.	XIRG	Monterrey, N.L.
XEJL	Jalapa, Ver.	XEMN	Monterrey, N.L.	XEPA	Puebla, Pue.	XIRI	Reynosa, Tam.
XEKAA	Minatitlán, Ver.	XEMO	Tijuana, B.C.	XEPB	Hermosillo, Son.	XIRIO	Isla del Rio, Nay.
XEKMA	Soyala Jal.	XIMON	Monterrey, N.L.	XEPC	Zacatecas, Zac.	XIRJ	Mazatlán, Sin.
XEKN	Huetamo, Mich.	XIMP	México, D.F.	XEPF	Ensenada, B.C.	XIRK	Tepec, Nay.
XEKOK	Acapulco, Gro.	XEMPM	Los Mochis, Sin.	XEPH	México, D.F.	XIRKS	Reynosa, Tam.
XEKQ	Tapachula, Chis.	XEMO	Mérida, Yuc.	XEPI	Chilpancingo, Gro.	XIRL	Colima, Col.
XEKS	Schilla, Coah.	XEMR	Monterrey, N.L.	XEPL	Guadaluajara, Jal.	XIRK	Afocamulco, Méx.
XEKI	Tecate, B.C.	XEMS	Matamoros, Tam.	XEPK	Pachuca, Hgo.	XIRM	Mexicali, B.C.
XEKV	Villahermosa, Tab.	XEMT	Matamoros, Tam.	XEPN	Cd. Cuauhtémoc, Chih.	XIRN	Monterrey, N.L.
XEKW	Morelia, Mich.	XEMTS	Tampico, Tam.	XEPIA	Aguascalientes, Ags.	XIRO	Aguascalientes, Ags.
XEKY	Huixtla, Chis.	XEMTV	Minatitlán, Ver.	XEPNK	Los Mochis, Sin.	XIROK	Cd. Juárez, Chih.
XEKZ	Tehuacanpec, Oax.	XEMU	Piedras Negras, Coah.	XEPO	San Luis Potosí, S.L.P.	XIROO	Chetumal, Q. Roo.
XEKZX	Cd. Guzmán, Jal.	XEMW	San Luis Rio Cal., Son.	XEPOP	Puebla, Pue.	XIRP	Tampico, Tam.
XEL	México, D.F.	XEMX	Mexicali, B.C.	XEPOR	Puebla, Pue.	XIRPA	Morelia, Mich.
XELA	México, D.F.	XEMY	Cd. Monte, Tam.	XEPP	Orizaba, Ver.	XIRPC	Chihuahua, Chih.
XELAC	Cd. I. Cárdenas, Mich.	XEMYL	Mérida, Yuc.	XEPQ	Cd. Mazuz, Coah.	XIRPL	León, Gio.
XELB	la Barca, Jal.	XEMZA	Manzanillo, Col.	XEPR	Pozzo Rico, Ver.	XIRP-FM	México, D.F.
XELBC	Loreto, B.C.S.	XEN	México, D.F.	XEPRS	Tijuana, B.C.	XIRPO	Oaxaca, Oax.
XELBI	San Luis Rio Cal., Son.	XENA	Querétaro, Gro.	XEPS	Guaymas, Son.	XIRPU	Durango, Gio.
XELC	La Piedad, Mich.	XENAY	Ahuacatlan, Nay.	XEPI	Misamiya, Ver.	XIRPV	Cd. Victoria, Tam.
XELD	Auñón, Jal.	XENC	Celaya, Gio.	XEPIE	Puebla, Pue.	XIRRF	Mérida, Yuc.
XELF	Tampico, Tam.	XENG	Huachinango, Pue.	XEPV	Papantla, Ver.	XIRRR	Pozzo Rico, Ver.

## ESTACIONES POR DISTINTIVO DE LLAMADA

XERTT	Tampico, Tam.	XETLX	Tlasiaco, Oax.	XEVX	Comacalco, Tab.	XEZAR	Puebla, Pue.
XERS	Torreón, Coah.	XETM	Naco, Son	XEVZ	Acayucan, Ver.	XEZB	Oaxaca, Oax.
XERSV	Cd. Obregón, Son	XETNT	Los Mochis, Sin	XEW	México, D.F.	XEZC	Río Grande, Zac.
XERT	Reynosa, Tam.	XETO	Tampico, Tam	XEWFM	México, D.F.	XEZD	Cd. Camargo, Tam.
XERTM	Mocupspano, Tab.	XETQL	Toluca, Méx.	XEWA	San Luis Potosí, S.L.P.	XEZE	Santiago Mexcali, Nay.
XERTP	San M. Texmelucan, Pue.	XETOR	Torreón, Coah	XEWD	Cd. M. Alemán, Tam.	XEFZ	Ixcuán, B.C.
XERV	Villahermosa, Tab.	XETOT	Tampico, Tam	XEWE	Irapuato, Gto.	XEZH	Salamanca, Gto.
XERW	Ieón, Gto.	XETP	Jalapa, Ver	XEWF	Cuernavaca, Mor.	XEZI	Zacapa, Mich.
XERY	Arcelia, Gto.	XETO	Orizaba, Ver.	XEWG	Cd. Juárez, Chih.	XEZJ	Guadaluajara, Jal.
XERZ	Ieón, Gto.	XETR	Cd. Valles, S.L.P.	XEWJ	Tehuacán, Pue.	XEKZ	Tepatlán, Jal.
XES	Tampico, Tam.	XETS	Tapachula, Chi.	XEWK	Guadaluajara, Jal.	XELZ	Jalapa, Ver.
XESA	Culiacán, Sin.	XETT	Tlaxcala, Tlax.	XEWL	Nuevo Laredo, Tam.	XEZM	Zanora, Mich.
XESAC	Saltillo, Coah.	XETU	Tampico, Tam	XEWM	San Cristóbal, Chi.	XEZN	Celaya, Gto.
XESB	Santa Bárbara, Chih.	XETUG	Tulla Gutiérrez, Chi.	XEWN	Torreón, Coah.	XEZOL	Cd. Juárez, Chih.
XESC	Sabinas, Coah.	XETVR	Tuxpam, Ver.	XEWO	Chetumel, Q. Roo.	XEZO	Cárdenas, Tab.
XESD	Silao, Gto.	XETW	Tampico, Tam	XEWQ	Manzanera, Coah.	XEZR	Zaragoza, Coah.
XESDA	Ensenada, B. C.	XETX	Tecamán, Col.	XEWR	Cd. Juárez, Chih.	XEZS	Coahuila, Ver.
XESE	Champón, Camp.	XEY	Veracruz, Ver.	XEWS	Culacoan, Sin.	XEZT	Zacapa, Pue.
XESFI	San Fernando, Tam.	XEYU	Tulla Gutiérrez, Chi.	XEWT	Culacoan, Sin.	XEZU	Fuquía, Mich.
XESH	Sabinas Hidalgo, N.L.	XEUD	Tulla Gutiérrez, Chi.	XEWU	Matehuala, S.L.P.	XEZUM	Chilpancingo, Gro.
XESH1	Saltillo, Coah.	XEUE	Tulla Gutiérrez, Chi.	XEWV	México, B. C.	XEZX	Tenancingo, Tab.
XESI	Stgo. Lucinilla, Nay.	XEUF	Urupán, Mich.	XEWVM	México, B. C.	XEZZ	Guadaluajara, Jal.
XESC	Córdoba, Ver.	XEUG	Tuxtepec, Oax.	XEWX	Durango, Dgo.	XHAAA	Reynosa, Tam.
XESJ	Saltillo, Coah.	XEUI	Comitán, Chi.	XEWZ	San Luis Potosí, S.L.P.	XHADA	Ensenada, B. C.
XESJS	San José del Cabo, B. C. S.	XEUK	Coahuila, Son.	XEX	México, D.F.	XHAGC	Aguascalientes, Ags.
XESK	Cd. Ruiz, Nay.	XEUL	Progreso, Yuc.	XEXM	México, D.F.	XHAGE	Atzacapa, Gro.
XESL	San Luis Potosí, S.L.P.	XEUM	Valladolid, Yuc.	XEXC	Taraco, Gro.	XHAGT	Aguascalientes, Ags.
XESM	México, D.F.	XEUNO	Guadaluajara, Jal.	XEXE	Querétaro, Qro.	XHAHC	Chihuahua, Chih.
XESMR	San Luis Potosí, S.L.P.	XEUP	Tzimin, Yuc.	XEXF	Ieón, Gto.	XHAT	Ensenada, B. C.
XESQ	Cd. Obregón, Son.	XEUQ	Zihuatanejo, Gto.	XEXI	Irapuato, Méx.	XHATE	Tecote, B. C.
XESOL	Cd. Hidalgo, Mich.	XEUR	México, D.F.	XEXX	Poza Rica, Ver.	XHAV	Guadaluajara, Jal.
XESON	Hermosillo, Son	XEUU	Colima, Col.	XEXL	Pátzcuaro, Mich.	XHAW	Monterrey, N.L.
XESP	Guadaluajara, Jal.	XEUVA	Aguascalientes, Ags.	XEXM	Jerez de García, Zac.	XHAYA	Atoyac, Gro.
XESQ	San M. de Allende, Gto.	XEUX	Tuxpam, Nay.	XEXN	Ver. Son.	XHAZN	Apalzingán, Mich.
XESR	La Paz, B. C. S.	XEUY	Coahuila, Ver.	XEXO	Cd. Monte, Tam.	XHBC	Ensenada, B. C.
XESRD	Stgo. Papasquiaro, Dgo.	XEYZ	Mtz. de la Torre, Ver.	XEXOQ	El Oro, Edo. Mex.	XHBCN	Tijuana, B. C.
XESS	Ensenada, B. C.	XEV	Chihuahua, Chih.	XEXP	Tuxtepec, Oax.	XHBIO	Guadaluajara, Jal.
XESI	Mazatlán, Sin.	XEVA	Villahermosa, Tab.	XEXR	Cd. Valles, S.L.P.	XHCAL	Colpahuacán, Tlax.
XESU	Mexicali, B. C.	XEVAB	Valle de Bravo, Méx.	XEXT	Tepic, Nay.	XHCAN	Cancun, Q. Roo.
XESW	Cd. Madera, Chih.	XEVAY	Puerto Vallarta, Jal.	XEXU	Manzanera, Coah.	XHCBR	Caborca, Son.
XET	Monterrey, N.L.	XEVB	Monterrey, N.L.	XEXV	Ieón, Gto.	XHCGT	Celaya, Gto.
XETA	Zitácuara, Mich.	XEVC	Córdoba, Ver.	XEXW	Hogaltes, Son.	XHCHA	Chihuahua, Chih.
XETAA	Torreón, Coah.	XEVD	Allende, Coah.	XEXX	Ijuquila, B. C.	XHCIA	Colima, Col.
XETAB	Villahermosa, Tab.	XEVE	Colima, Col.	XEXXX	Cd. Guzmán, Jal.	XHCII	Culiacán, Sin.
XETAC	Tapachula, Chi.	XEVF	Villaflores, Chi.	XEXY	Cd. Altamirano, Gro.	XHCIM	Cuernavaca, Mor.
XETAM	Cd. Victoria, Tam.	XEVG	Mérida, Yuc.	XEXZ	Zacatecas, Zac.	XHCMM	Coahuila, Ver.
XETAP	Tapachula, Chi.	XEVH	Matamoros, Tam.	XEY	Celaya, Gto.	XHCMN	Cd. del Carmen, Camp.
XETB	Torreón, Coah.	XEVI	San Juan del Río, Coah.	XEYA	Ingapúta, Gto.	XHCMR	Cuauila, Mor.
XETC	Torreón, Coah.	XEVLL	Villahermosa, Tab.	XEYC	Cd. Juárez, Chih.	XHCNA	Culiacán, Sin.
XETD	Tecuala, Nay.	XEVP	Xicopepe de Juárez, Pue.	XEYD	Fco. I. Madero, Coah.	XHCPH	Hidalgo del Parral, Chih.
XETE	Tehuacán, Pue.	XEVK	Torreón, Coah.	XEYG	Matos Romero, Oax.	XHCQ	Tulla Gutiérrez, Chi.
XETEB	Tenabo, Camp.	XEVM	Piedras Negras, Coah.	XEYH	Hermosillo, Son.	XHCS	Veracruz, Ver.
XETEV	Tepic, Nay.	XEVO	San Rafael, Ver.	XEYI	Cancun, Q. Roo.	XHCT	Cuernavaca, Mor.
XETF	Veracruz, Ver.	XEVOX	Mazatlán, Sin.	XEYJ	Nueva Rosita, Coah.	XHCIC	Cd. Cuauhtémoc, Chih.
XETG	Tulla Gutiérrez, Chi.	XEVOZ	México, D.F.	XEYK	Mérida, Yuc.	XHCIO	Torreón, Coah.
XETH	Polizaco, Camp.	XEVP	Acapulco, Gro.	XEYN	Oaxaca, Oax.	XHCTS	Comitán, Chi.
XETI	Tempaol, Ver.	XEVQ	Culiacán, Sin.	XEYO	Huatabampo, Tam.	XHCU	Cuauila, Mor.
XETIA	Guadaluajara, Jal.	XEVS	Hermosillo, Son.	XEYP	Cd. Monte, Son.	XHCUC	Cuernavaca, Mor.
XETIAFM	Guadaluajara, Jal.	XEVSD	La Paz, B. C. S.	XEQY	Fresnillo, Zac.	XHCUF	Cuauila, Mor.
XETIN	Tijuana, B. C.	XEVSS	Hermosillo, Sin.	XEYV	Huahuco, Ver.	XHDFM	México, D.F.
XETJ	Torreón, Coah.	XEVT	Villahermosa, Tab.	XEYW	Mérida, Yuc.	XHDS	Cd. Delicias, Chih.
XETK	Mazatlán, Sin.	XEVU	Mazatlán, Sin.	XEYX	Mexicali, B. C.	XHDX	Guadaluajara, Jal.
XETKR	Monterrey, N.L.	XEVUC	Cd. Allende, Coah.	XEYZ	Aguascalientes, Ags.	XHDI	México, D.F.
XETKI	Tecote, B. C.	XEVV	Tulla Gutiérrez, Chi.	XEZ	Mérida, Yuc.	XHDNG	Durango, Dgo.
XETL	Tuxpam, Ver.	XEVVM	Acámbaro, Gto.	XEZAJ	Guadaluajara, Jal.	XHEC	Sabinas, Coah.

XHEDO	Piedras Negras, Coah.	XHJG	México, D.F.	XHJQ	Veracruz, Ver.	XHSR	San Luis Rio Col., San
XHEM	Cd. Juárez, Chih.	XHJG4E	Monterrey, N.L.	XHJBA	Puebla, Pue.	XHSM	Cd. Obregón, Son.
XHEAZ	Emiliano Zapata, Tab.	XHJAFD	Morelia, Mich.	XHJBC	Piedras Negras, Coah.	XHSNP	San Luis Potosí, S.L.P.
XHEF	Torreón, Coah.	XHJMOR	Cuernavaca, Mor.	XHJPCA	Tehuacan, Hgo.	XHSO	León, Gro.
XHFG	Tijuana, B.C.	XHJAP	Torreón, Coah.	XHJPE	Torreón, Coah.	XHSOL	Mexicali, B.C.
XHFL	Cd. Obregón, Son.	XHJAG	Querétaro, Gro.	XHJPF	Mexicali, B.C.	XHSQN	México, D.F.
XHFS	Guerrero Negro, B.C.S.	XHJARA	Mérida, Yuc.	XHJPG	Córdoba, Ver.	XHSP	Monterrey, N.L.
XHFO	México, D.F.	XHJARD	México, D.F.	XHJPI	Guadalajara, Jal.	XHSR	Monterrey, N.L.
XHFR	Fresnillo, Zac.	XHJARI	Mérida, Yuc.	XHJPL	San Luis Potosí, S.L.P.	XHSRO	Monterrey, N.L.
XHGAP	Zacatecas, Zac.	XHJARI	Morelia, Mich.	XHJPM	Acapulco, Gro.	XHSS	San Luis Potosí, S.L.P.
XHGDA	Guadalajara, Jal.	XHJAS	Monclova, Coah.	XHJPO	México, D.F.	XHSU	Chihuahua, Chih.
XHGEO	Guadalajara, Jal.	XHJASL	Los Mochis, Sin.	XHJPP	Tampico, Tam.	XHSW	Cuernavaca, Mor.
XHGL	Mérida, Yuc.	XHJAT	Mérida, Yuc.	XHJQP	León, Gro.	XHTA	Piedras Negras, Coah.
XHGM	Guamúchil, Sin.	XHJAU	Tampico, Tam.	XHJRP	Veracruz, Ver.	XHTB	Cuernavaca, Mor.
XHGON	Cd. Obregón, Son.	XHJAV	Hermosillo, Son.	XHJSP	Veracruz, Ver.	XHTD	Coahuila, Coah.
XHGSE	Guaymas, Sin.	XHJAVS	México, D.F.	XHJPR	Córdoba, Ver.	XHTE	Tehuacán, Pue.
XHGU	Cd. Juárez, Chih.	XHJMW	Nuevo Laredo, Tam.	XHJPS	Puerto Vallarta, Jal.	XHTU	Tehuacán, Pue.
XHHD	Cd. Juárez, Chih.	XHJMX	Tapachula, Chi.	XHJPT	Cd. Juárez, Chih.	XHTF	Monclova, Coah.
XHHAC	Cd. Acuña, Coah.	XHJMY	Pachuca, Hgo.	XHJPA	Puerto Vallarta, Jal.	XHTGZ	Tuula Gutiérrez, Chi.
XHHF	Tampico, Tam.	XHJAZO	Manzanillo, Col.	XHJPK	Cd. Juárez, Chih.	XHTU	Tijuana, B.C.
XHHH	Ojinaga, Chih.	XHJAZT	Mazatlán, Sin.	XHJPY	Tepic, Nay.	XHTM	Tijuana, B.C.
XHHL	Hermosillo, Son.	XHJNA	Matamoros, Tam.	XHJZ	Cd. Guzmán, Jal.	XHTL	San Luis Potosí, S.L.P.
XHHS	Tapachula, Chi.	XHJNB	San Luis Potosí, S.L.P.	XHQO	San Luis Potosí, S.L.P.	XHTAX	Mexicali, B.C.
XHDO	Tula de Allende, Hgo.	XHJNE	Coahuila, Ver.	XHQF	Tijuana, B.C.	XHTIN	Nuevo Laredo, Tam.
XHGA	Iguala Gro.	XHJNF	Tepic, Nay.	XHQJ	Guadalajara, Jal.	XHTNO	Tulancingo, Coah.
XHIA	Cd. Juárez, Chih.	XHJNG	Cuernavaca, Mor.	XHQK	San Luis Potosí, S.L.P.	XHTO	Cd. Juárez, Chih.
XHIER	México, D.F.	XHJNGS	Nagales, Son.	XHQOQ	Monterrey, N.L.	XHTMO	Toluca, Méx.
XHIN	Culiacán, Sin.	XHJNH	Coahuila, Gro.	XHQRT	Querétaro, Gro.	XHTPO	Tampico, Tam.
XHITA	Sanayo, Son.	XHJNI	Nagales, Son.	XHQTF	Nagales, Son.	XHTPR	Torreón, Coah.
XHTO	Irapuato, Gro.	XHJNK	Nuevo Laredo, Tam.	XHQTO	Querétaro, Gro.	XHTS	Veracruz, Ver.
XHIS	Monterrey, N.L.	XHJNO	Nuevo Laredo, Tam.	XHRA	Guadalajara, Jal.	XHTU	Poza Rica, Ver.
XHIZ	Tijuana, B.C.	XHJNOE	Nuevo Laredo, Tam.	XHRC	Puebla, Pue.	XHTV	Taxco, Gro.
XHJAP	Villahermosa, Tab.	XHJNOS	Nagales, Son.	XHRC	México, D.F.	XHTY	Tijuana, B.C.
XHJC	Mexicali, B.C.	XHJNP	Puebla, Pue.	XHRE	Piedras Negras, Coah.	XHTZ	Jalapa, Ver.
XHJD	Monterrey, N.L.	XHJNG	Acapulco, Gro.	XHRG	Cd. Acuña, Coah.	XHUA	Chihuahua, Chih.
XHJE	Puebla, Pue.	XHJNR	Oaxaca, Oax.	XHRH	Puebla, Pue.	XHUB	Tijuana, B.C.
XHJS	Querétaro, Gro.	XHJNS	Acapulco, Gro.	XHRC	Poza Rica, Ver.	XHUAR	Cd. Juárez, Chih.
XHJM	Cd. Jiménez, Chih.	XHJNU	Acapulco, Gro.	XHRJ	Toluca, Méx.	XHUAT	Bahía de Huatulco, Oax.
XHJT	Tampico, Tam.	XHJNLC	Cancun, Q. Roo.	XHRK	Monterrey, N.L.	XHUO	Agua Calientes, Agu.
XHTA	Irapuato, Gro.	XHJNX	Toluca, Méx.	XHRL	Monterrey, N.L.	XHUSS	Ures, Son.
XHKR	Tuula Gutiérrez, Chi.	XHJNY	Irapuato, Gro.	XHRLM	Cd. Monte, Tam.	XHUZ	Agua Calientes, Agu.
XHKY	Tijuana, B.C.	XHJNZ	Cd. Juárez, Chih.	XHRM	Tijuana, B.C.	XHVB	Villahermosa, Tab.
XHLC	Guadalajara, Jal.	XHOB	San Luis Potosí, S.L.P.	XHRN	Veracruz, Ver.	XHYC	Puebla, Pue.
XHIG	León, Gro.	XHOCA	Oaxaca, Oax.	XHRO	Guadalajara, Jal.	XHYE	Veracruz, Ver.
XHI	Villahermosa, Tab.	XHOD	San Luis Potosí, S.L.P.	XHROO	Chetumal, Q. Roo.	XHYG	Mexicali, B.C.
XHAM	Cuernavaca, Mor.	XHOE	Querétaro, Gro.	XHVP	Saltillo, Coah.	XHYV	México, D.F.
XHJPS	San Luis Rio Col., San	XHOF	México, D.F.	XHRQ	San Juan del Río, Gro.	XHVR	Cd. Victoria, Tam.
XHIS	Guadalajara, Jal.	XHOH	Durango, Dgo.	XHRR	Reynosa, Tam.	XHVOZ	Guanojato, Gro.
XHILN	Tijuana, B.C.	XHOI	León, Gro.	XHRS	Puebla, Pue.	XHVOZ	Guadalajara, Jal.
XHIZ	Cd. L. Cárdenas, Mich.	XHOJ	Guadalajara, Jal.	XHRT	Reynosa, Tam.	XHVP	Allica, Pue.
XHIA	México, D.F.	XHOLA	Puebla, Pue.	XHRW	Tampico, Tam.	XHVTH	Matamoros, Tam.
XHMA	Guadalajara, Jal.	XHOM	Coahuila, Ver.	XHRX	Guadalajara, Jal.	XHVZ	Cuernavaca, Mor.
XHMAA	Mazatlán, Sin.	XHON	Tampico, Tam.	XHRY	Reynosa, Tam.	XHW	la Paz, B.C.S.
XHMC	Mexicali, B.C.	XHOO	Irapuato, Gro.	XHRZ	Nagales, Son.	XHWA	Jalapa, Ver.
XHMC5	Los Mochis, Sin.	XHOP	Villahermosa, Tab.	XHSA	Saltillo, Coah.	XHXL	Monterrey, N.L.
XHMD	León, Gro.	XHOQ	Oaxaca, Oax.	XHSAV	Agua Prieta, Son.	XHXZ	Aguilera, Tex.
XHMOR	Tampico, Tam.	XHORA	Oaxaca, Oax.	XHSAT	Villahermosa, Tab.	XHYA	Mérida, Yuc.
XHME	Puerto Vallarta, Jal.	XHORO	Oaxaca, Oax.	XHSAV	San Andrés Tuxtla, Ver.	XHZU	Toluca, Méx.
XHMF	Monterrey, N.L.	XHOT	Jalapa, Ver.	XHSC	Guadalajara, Jal.	XHZR	Zacatecas, Zac.
XHMG	Monterrey, N.L.	XHOX	Tampico, Tam.	XHSCO	Salinas Cruz, Oax.	XHZPC	Jajuma, Gro.
XHMI	Campeche, Camp.	XHOY	Guadalajara, Jal.	XHSD	Hermosillo, Son.	XHZIH	Zhuatanillo, Gro.
XHML	León, Gro.	XHOZ	Querétaro, Gro.	XHSE	Acapulco, Gro.	XHZM	Puebla, Pue.
XHMS	Matamoros, Tam.	XHPA	Acapulco, Gro.	XHSG	Piedras Negras, Coah.	XHZN	Zamorá, Mich.
XHMA	México, D.F.	XHPAG	Monterrey, N.L.	XHSH	México, D.F.	XHZS	Mazatlán, Sin.
XHMAW	Mexicali, B.C.	XHPAL	la Paz, B.C.S.	XHSHS	la Paz, B.C.S.	XHZT	Zacatecas, Zac.
XHMAWO	Hermosillo, Son.	XHPAZ	la Paz, B.C.S.	XHSL	Piedras Negras, Coah.	XHZZZ	Monzanillo, Col.

**BIBLIOGRAFIA :**

- \*SHANE FOX, C.O.O**  
PRICING AND RATE FORECASTING  
FIRST EDITION  
NATIONAL ASSOCIATION OF BROADCASTERS  
WASHINGTON DC 1992
- \*STEVE MARX AND PIERRE BOUVARD**  
THE OPTIMUM EFFECTIVE SCHEDULING SYSTEM  
SECOND EDITION  
NAB  
WASHINGTON DC 1993
- \*MICHAEL C. KEITH**  
THE RADIO STATION  
THIRD EDITION  
FOCAL PRESS  
BOSTON 1993
- \*DONALD H. KIRKLEY, JR.**  
A GUIDE FOR RADIO  
SECOND EDITION  
NAB  
WASHINGTON DC 1985
- \*ERIC NEIL ANGEVINE**  
BROADCAST ENGINEERING MAGAZINE  
RADIO IN TRANSITION: REMOTE CONTROL SYSTEMS  
AUGUST 1993
- \*EMILIO GARZA**  
REVISTA ANTENA  
LA PROGRAMACION RADIOFONICA EN EL FUTURO  
JULIO-AGOSTO 1992 (NUM 164)
- \*HOWARD STERN**  
RADIO INK MAGAZINE  
RADIOS PREMIER MANAGEMENT AND MARKETING  
SEPTEMBER 6, 1993 (NUM 18)
- \*COOPER LYBRAND**  
PRODUCTS AND SERVICES  
NAB  
WASHINGTON DC, 1991
- \*STEVE MARX**  
RADIO ADVERTISEMENTS  
FIRST EDITION  
NAB  
WASHINGTON DC, 1992

**\*GODFREY W AND ASHLEY PAGE  
MAKING MORE MONEY  
SECOND EDITION  
NAB  
WASHINGTON DC. 1989**

**ENTREVISTAS :**

**ING. JOSE LUIS GONZALEZ ACUÑA  
SUBDIRECTOR DE LA ESCUELA DE INGENIERIA DE LA U.P.**

**ING. ALFONSO SANABRIA MALLEN  
PRESIDENTE DE GRUPO AS DE RADIORAMA**

**LIC. CARLOS MIRANDA GARCIA  
GERENTE GENERAL GRUPO AS DE RADIORAMA**

**LIC. ANDRES MARTINEZ  
GERENTE GENERAL GRUPO RADIORAMA CUERNAVACA.**

**ING. JUAN ZAPATA  
COORDINADOR TECNICO DE LA CADENA RADIORAMA**

**PROF. ANGEL VARGAS Q.  
DIRECTOR COMERCIAL DE LA CADENA RADIORAMA**

**ING. MIGUEL MIRANDA G.  
DISTRIBUIDOR DEL SISTEMA DALET EN MEXICO**

**ING. MARIANO HERRERA  
PROF. POR ASIGNATURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**LIC. EMILIO VELASCO  
DIRECTOR DE MERCADOTECNIA DE LA CADENA NACIONAL RADIORAMA**

**C.P GUILLERMINA CUEVAS  
GERENTE ADMINISTRATIVO DEL GRUPO RADIORAMA CUERNAVACA**