



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ACATLÁN

**LA RADIO EN INTERNET  
¿UNA FORMA DIFERENTE DE PRODUCIR RADIO?**

---

(Anotar el nombre del trabajo)

**TESINA**

---

(Anotar la opción de titulación)

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN COMUNICACIÓN**

---

(Anotar el título)

**PRESENTA**

**RAFAEL CERVANTES MEDINA**

---

(Nombre del sustentante)

**LIC. ARMANDO GORDILLO ALONSO**

Asesor: \_\_\_\_\_

**MAYO DE 2006**

Fecha: Mes y año



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## ***"PRIMERAS PALABRAS":***

En todos los trabajos de titulación que hemos revisado a través de nuestra estancia en esta escuela, siempre se inicia la investigación con "Agradecimientos". ¿Por qué no cambiar un poco esta situación y la mencionamos como su título lo refiere? Es decir, "Primeras Palabras".

Más que cumplir con su función de agradecimiento, es desde mi perspectiva el hacer un reconocimiento para los que en forma directa o indirecta colaboraron en el diseño y elaboración del trabajo.

Y en sí, a los únicos que considero se les debe de dar más que un reconocimiento, es a todos aquellos profesores que me proporcionaron las herramientas necesarias para llegar hasta donde estoy el día de hoy.

Profesores, Técnicos, Adjuntos, mis compañeros y amigos, etc. Todos en gran medida y dentro de sus posibilidades me permitieron acceder a un conocimiento que poco a poco fue creciendo y que con el paso del tiempo fue madurando.

"Lo que bien se aprende nunca se olvida". Es lo que reza un adagio popular. Y si, efectivamente tanto lo bueno como lo malo deja una enseñanza.

Sólo me queda dedicarles estas primeras palabras de agradecimiento a mi asesor, a mis sínodos y a todos aquellos profesores que me dieron la oportunidad de conocerlos y de aprender de ellos.

***"AHORA SI.....AGRADECIMIENTOS":***

A ese grandioso ser omnipotente que todo el tiempo me ha acompañado y que me ha permitido lograr una de mis metas. Gracias **Dios** por permitirme lograr una de mis metas y espero que no te olvides de mí, aunque yo si te he olvidado en muchas ocasiones.

***A mis mujeres, Luz y Desirée:***

**Mini**, siempre has sido un gran apoyo y espero que lo sigas siendo. Gracias por creer y confiar en mí. Por ayudarme a obtener una de mis más grandes aspiraciones.

**Bebus**, espero que cuando crezcas entiendas el por qué te robé muchas horas, las cuales debí haber pasado contigo. Tú eres a la mujer que más Amo en este mundo.

iLas Amo Mucho!

***A mi Madre:***

Gracias por permitirme ser una persona libre y pensante.

iTe Quiero Mucho!

***Armando:***

Gracias por dirigirme en este proyecto. Por darme tus puntos de vista tan significativos y sobre todo por ser muy tolerante conmigo. Siempre estaré en deuda contigo.

***Mis Amigos:***

Israel, Edmundo, Eliud, Laura, Eli, Ale, Dulce, Chucho, Mike, Lex, Manzanos (q.e.p.d.) y todo el equipo de técnicos que siempre me apoyaron. Espero siempre poder contar con ustedes como hasta ahora. Y continuar con su amistad a pesar de la distancia.

***LA RADIO EN INTERNET***  
***¿UNA FORMA DIFERENTE***  
***DE PRODUCIR RADIO?***

**“LA RADIO YA NO PUEDE SER UN MEDIO DE IDA,  
TIENE QUE SER DE IDA Y VUELTA”**

***PEDRO FERRIZ DE CON***

## **INDICE**

### **TÍTULO**

#### **LA RADIO EN INTERNET.**

#### **¿UNA FORMA DIFERENTE DE PRODUCIR RADIO?**

INTRODUCCIÓN	5
--------------	---

### **CAPÍTULO I**

#### **HISTORIA DE LA RADIO EN MÉXICO.**

1.1. LA RADIO COMERCIAL EN MÉXICO	9
1.2. LA RADIO CULTURAL EN EL DISTRITO FEDERAL	41
1.3. NUEVAS OPCIONES EN RADIO	45

### **CAPÍTULO II**

#### **LAS PRODUCCIONES RADIOFÓNICAS**

2.1 ¿QUÉ ES UNA PRODUCCIÓN RADIOFÓNICA?	47
2.1.1 LA PUBLICIDAD EN LA RADIO CONVENCIONAL	48
2.1.2 LA PUBLICIDAD EN RADIO VÍA INTERNET	50
2.2 LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN LA PRODUCCIÓN RADIOFÓNICA	51
2.2.1 EL GUIÓN	52
2.2.2 EL PRODUCTOR RADIOFÓNICO	55
2.2.3 EL LOCUTOR RADIOFÓNICO	57
2.2.4 LOS TÉCNICOS Y ASISTENTES RADIOFÓNICOS.	59

### **CAPÍTULO III**

#### **LA RADIO EN LÍNEA**

3.1 ¿QUÉ ES EL INTERNET?	62
3.1.1 ¿CÓMO FUNCIONA EL INTERNET?	63
3.1.2 LA WORLD WIDE WEB	64

3.1.3	HISTORIA DE LA TRIPLE W	64
3.1.4	EL INTERNET COMO HERRAMIENTA DE COMUNICACIÓN	66
3.2	LA RADIO EN LÍNEA	68
3.2.1	LOS TIPOS DE RADIO QUE TRANSMITEN EN INTERNET	71
3.2.2	¿CÓMO DISEÑO MI RADIO EN LÍNEA?	73
3.1	LAS DIFERENCIAS ENTRE UNA PRODUCCIÓN EN LÍNEA Y UNA CONVENCIONAL	74

**CAPÍTULO IV**  
**PROYECTO RADIOFÓNICO EN LÍNEA**  
**“JUST RADIO**

4.1	JUSTIFICACIÓN	79
4.2	NECESIDADES TÉCNICAS	80
4.3	RECURSOS HUMANOS	81
4.4	JUST RADIO EN LÍNEA	82
4.5	PROGRAMACIÓN	82
4.6	OBTENCIÓN DE RECURSOS	84
4.7	CARGOS, LOCUTORES Y SUELDOS	85
4.8	VISUALIZACIÓN	86
4.9	COSTOS	87
	<b>CONCLUSIONES</b>	89
	<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS</b>	92
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	96
	<b>ENTREVISTAS</b>	97
	<b>REFERENCIAS ELECTRÓNICAS</b>	97
<b>ANEXO 1</b>	<b>CATÁLOGO DE ESTACIONES VÍA INTERNET EN MÉXICO</b>	100

## INTRODUCCIÓN

Desde hace millones de años, el hombre, tuvo la necesidad de crear condiciones propicias para poder comunicarse con su semejante. En un principio, utilizaba los gestos faciales, movimientos corporales y sonidos guturales que tenían un significado específico.

Con el paso del tiempo, este ser humano, se dio cuenta de que necesitaba perfeccionar sus modos de comunicación. Así pues, logro evolucionar hasta poder articular una serie de sonidos que serían más tarde el origen del habla.

Conforme avanzaban los años, se fueron dando diferentes gestaciones comunicativas. De hecho, estas expresiones dieron como origen el nacimiento de diferentes dialectos y posteriormente a idiomas que se hablaban en diferentes regiones del globo terráqueo.

Pero a pesar de todo esto, el hombre necesitaba comunicarse todavía más con su semejante, necesitaba dejar un legado para que se conociera en un futuro lo que esas primitivas civilizaciones hicieron en diferentes etapas de su vida. Es así como se inicia el manejo de otros artículos que sirvieron como extensiones del hombre para poder transmitir sus ideas, sus conocimientos, sus descubrimientos, su modo de vida, su forma de **comunicación**. Todo a través de los avances tecnológicos que se iban gestando en beneficio de la raza humana.

Primeramente fueron los primitivos sonidos que pudo articular el hombre; luego sus pinturas rupestres, luego la utilización de la tinta y el papel, posteriormente la prensa escrita, la fotografía, el cinematógrafo, el telégrafo, la radio, la televisión y el cine. Pero a finales del siglo pasado, se comenzó a gestar una nueva herramienta de comunicación, que ha servido para revolucionar todos los sistemas actuales; nos referimos al Internet, que sirve para la transmisión y envío de información a través de una red digital a nivel mundial.

Esta herramienta es nueva, pues sus primeros pasos fueron en la década de los años setenta del siglo pasado. Con tan buenos resultados que este singular artículo, ha sido preferido por diferentes empresas para transmitir un sin fin de información que a la larga puede ser utilizada por los **cibernautas** que navegan en la red.

El Internet también ha servido de plataforma a los diferentes medios de comunicación, en la transmisión de datos. Al ser cargados en la **red**, ésta información se convierte a un formato digital, por lo que su calidad en imagen y sonido es mucho mejor en un sistema convencional.

Uno de los medios que se sirve del Internet para satisfacer sus demandas es la radio. La radio convencional o hertziana fue evolucionando con el paso del tiempo hasta llegar a convertirse en una radio digital. De hecho, la radio digital tiene grandes ventajas, pero al mismo tiempo cuenta con muchos inconvenientes que a lo largo de este trabajo iremos mencionando.

Lo que si es cierto, es que la radio en Internet permite una mejor resolución auditiva y que dependiendo de varios factores, puede llegar a ocupar un lugar importante dentro de los medios de comunicación.

Es así que el trabajo tiene la plena intención de conocer en forma cualitativa, las características con las que cuenta la radio vía Internet. Para poder entender este medio, es necesario que se hagan algunas comparaciones con lo que es la radio convencional o hertziana.

Para poder comprender el presente y el futuro de la radio, es necesario conocer antes su pasado. En el primer capítulo, encontraremos la historia general de la radio en México y los avances que se fueron dando en forma paulatina.

En un segundo momento, podremos apreciar los elementos que conforman a las producciones de que se transmiten en la radio convencional y una comparación de esas mismas herramientas de trabajo para con las producciones de radio vía Internet.

Es necesario que conozcamos de manera general, la historia y funcionamiento de la red de redes para que podamos entender el porqué esta nueva herramienta nos auxilia en la transmisión y envío de la señal de producciones radiofónicas.

Es por eso que el tercer capítulo de este trabajo, aborda los antecedentes básicos del Internet y de los primeros pasos de la radio en línea, desde su nacimiento hasta el cómo poder instalar una estación en forma casera.

En nuestro país contamos con un público fanático de Internet que asciende a 17.1 millones de usuarios. Mismos que en porcentajes significativos se van desprendiendo en la utilización de esta herramienta.

De esa cantidad 24% son personas que escuchan alguna estación de radio en línea de las 50 estaciones con las que contamos en México; es decir, más de 4 millones de usuarios son los que se conectan en forma mensual para escuchar la radio en sus ordenadores.

El principio de convergencia tecnológica, permite la evolución de la radio convencional. Actualmente ya no se utiliza el Internet solo para redifundir las señales de las estaciones comerciales convencionales a través de la red. Ahora se tiene la posibilidad de contar con la transmisión de señales radiofónicas netamente de Internet.

La radio vía Internet, permite el acercamiento y una interacción distinta con el radioescucha, por cuestiones "*en línea*", definiremos a nuestro radioescucha como ciberescucha. Ya que este personaje estará interactuando en una realidad virtual lejana de la censura y las regulaciones y leyes con las que cuenta el estado.

Finalmente en el capítulo IV, se hace una propuesta de una estación de radio vía Internet, que permita verificar los puntos que se contemplan al inicio de este trabajo. La relevancia y la situación actual del tema, permiten a través de una lectura sencilla, el que el lector conozca de primera mano las ventajas que pueden presentarle los programas radiofónicos vía Internet; conocer cómo se puede llegar a instalar una

estación de este tipo en la red y la accesibilidad que puede tener el ciberescucha al momento de estar buscando opciones dentro del espectro digital.

Posiblemente, para cuando se haga la entrega de este trabajo, pueden darse avances interesantes en lo que es la radio vía Internet (como pudiese ser la radio satelital), que es fascinante para muchos no solo por su versatilidad sino por su fácil manejo y utilización. En fin, pasemos a ver primeramente que es lo que sucedió con el fascinante mundo de la radio desde sus orígenes a principios del siglo XX, y de cómo esta industria ha logrado colocarse en un lugar primordial en el ámbito mundial.

## CAPÍTULO I

### HISTORIA DE LA RADIO EN MÉXICO.

#### 1.1 LA RADIO COMERCIAL EN MÉXICO

El funcionamiento de la radio en nuestra país, se ha apegado a un modelo en el que el manejo del medio se considera un campo natural del sector privado en el cual, el estado tiene una participación por demás minoritaria.

En los inicios de la radiofonía nacional, existieron grupos fuertemente económicos que trataron de implantar un modelo radiofónico existente en el vecino país del norte. Tenemos que mencionar que tanto la tecnología como los tipos de programación radiofónica, surgieron primero en los Estados Unidos y de allá dieron pie a que influyera su prototipo en nuestro país.

México ha absorbido la influencia de nuestros vecinos del norte, a fin de implementarla en la radio comercial nacional. De allí que existan grandes corporaciones financieras de esa nación, que tienen bajo control las industrias radiofónicas, televisivas y editoriales a su servicio; y en general a todo lo que tiene que ver con los *mass media*.

En los años veinte, se elaboran los alineamientos de la radio mexicana, cuando los particulares deciden invertir en una rama en la que el estado no tiene control ni participación, comenzando a defender la primacía de sus emisiones sobre las gubernamentales.

Fernando Mejía Barquera, investigador de medios electrónicos, detalla los acontecimientos más relevantes de lo que ha sido la historia de la radio comercial desde sus inicios hasta la fecha. A continuación, se hace la reproducción de este material obtenido de la siguiente dirección electrónica:  
<http://mexicanadecomunicacion.com.mx/tables/FMB/foromex/historia.html>.

1920-1922

*PIONEROS: A diferencia de los primeros experimentos y transmisiones de televisión, los cuales se concentran en la capital de la República, el trabajo de los pioneros de la radio se lleva a cabo simultáneamente en diversos lugares de México, a veces con apoyo gubernamental o respondiendo a solicitud expresa de alguna dependencia del poder Ejecutivo, y en otras por la iniciativa de particulares interesados en investigar sobre lo que en el primer lustro de los años veinte se conoce como radiotelefonía o telefonía inalámbrica.*

*Tantos y tan dispersos son en esa época los experimentos y transmisiones radiofónicas que resulta difícil otorgar a alguien el título de "primer radiodifusor de México". No obstante, existe el registro de varios de los acontecimientos que contribuyeron a colocar las bases de una actividad que habría de devenir, con el tiempo, en un imprescindible medio de comunicación para la sociedad.*

*TRANSMISIONES EN CÓRDOBA: En agosto de 1921 el general Álvaro Obregón, Presidente de la República, visita el estado de Veracruz, con motivo del centenario de la firma de los Tratados de Córdoba mediante los cuales se oficializa la independencia de México. Durante las fiestas conmemorativas se llevan a cabo fiestas populares, desfiles militares y de carros alegóricos, demostraciones de aviación, carreras de autos, funciones de teatro y cine, conciertos y, por primera vez en México, transmisiones radiofónicas.*

*DIRECCIÓN DE TELÉGRAFOS: En septiembre de 1921, para conmemorar la Declaración de Independencia de México, se instala en los predios aledaños al sitio en que se construye el "Palacio Legislativo" (hoy la estructura se conoce como Monumento a la Revolución) la Exposición Comercial Internacional del Centenario. El día 27 de ese mes la Dirección General de Telégrafos instala un aparato transmisor de radiotelefonía cuyas señales se captan en algunos sitios de la ciudad como por ejemplo en Chapultepec donde se localiza una estación inalámbrica propiedad del gobierno. Al frente de la transmisión están los señores Agustín Flores, inspector de Estaciones Radioeléctricas de la Dirección General de Telégrafos, y José D. Valdovinos, trabajador de esa dependencia.*

*ADOLFO ENRIQUE GÓMEZ FERNÁNDEZ: También el 27 de septiembre de 1921, por la noche, el joven Adolfo Enrique Gómez Fernández, de 26 años, pone a funcionar, con la ayuda de su hermano Pedro, un transmisor de 20 watts de potencia. Los Gómez Fernández, que contaban con el patrocinio del empresario Pedro Barra Villela para sus experimentos, instalan el equipo, marca De Forest, en la planta baja del Teatro Ideal de la Ciudad de México y transmiten desde ahí un breve programa radiofónico integrado por dos canciones. Colaboran en esa emisión el tenor José Mojica, quien interpreta Vorrei, de Paolo Tosti, y la niña María de los Ángeles Gómez Camacho, hija de Adolfo Enrique Gómez Fernández, que entona Tango Negro, de Belisario de Jesús García. La emisora de los hermanos Gómez Fernández se mantiene en el aire desde el 27 de septiembre de 1921 hasta enero de 1922. En ese lapso transmite todos los sábados y domingos de las 20 a las 21 horas.*

*CONSTANTINO DE TÁRNAVA: El 27 de octubre de 1921, en Monterrey, Nuevo León, el ingeniero Constantino de Tárnava Jr. inicia las transmisiones regulares de una emisora a la que llama TND: Tárnava Notre Dame. En el programa inaugural participan la soprano María Ytirria, los pianistas Carlos Pérez Maldonado, el tenor Aubrey Saint John Clerke y el declamador Audoxio Villarreal. De Tárnava había comenzado sus experimentos radiofónicos en 1919, pero es hasta dos años más tarde cuando logra difundir con regularidad en el horario de las 23 a las 24 horas.*

*EL PROLÍFICO 1922: Aparece en la incipiente escena radiofónica, instalando emisoras o realizando experimentos o fugaces transmisiones, un conjunto de jóvenes que contribuye a dar gran impulso al nuevo medio de comunicación. Como miembros de esa primera generación se encuentran, entre otros, Jorge Peredo, quien transmite desde su casa en el barrio de Mixcoac; Salvador Francisco Domenzáin, cuya emisora se localiza en Azcapotzalco; Juan Buchannan, que coloca su equipo transmisor en la colonia San Rafael; José Allen, por cierto, uno de los fundadores del Partido Comunista Mexicano, que transmite desde la calle de La Soledad; así como José de la Herrán, José Fernando Ramírez y Guillermo Garza Ramos, quienes experimentan desde las calles del Reloj (hoy República de Argentina). Varios de ellos habrían de desarrollar en los años siguientes importantes carreras en la industria radiofónica.*

*Para ese momento la posibilidad de utilizar una frecuencia radiofónica es prácticamente libre --no existe reglamentación al respecto-- y la "retroalimentación" que reciben los pioneros es muy limitada. El número de equipos receptores es mínimo --se trata de aparatos de galena o de válvulas-- y en ocasiones quienes transmiten se enteran de hasta dónde llegaron sus señales, o de la opinión que acerca de éstas tienen los eventuales radioescuchas, días o semanas después de que se efectuaron, ya sea por comentarios o cartas que se les hacen llegar. Se utiliza fundamentalmente la banda de Amplitud Modulada (AM), aunque algunas emisoras optan por la de Onda Corta (OC).*

*LIGA NACIONAL DE RADIO: Con la finalidad de intercambiar experiencias, programar seminarios y conferencias e ir constituyéndose en un gremio estable, los aficionados a la radio constituyen el 6 de julio de 1922, en el Colegio Francés de la Ciudad de México, la Liga Nacional de Radio. Como presidente de la organización es elegido el ingeniero Salvador F. Domenzáin.*

1923

*RADIO EN LA CANCELLERÍA: El 27 de enero el secretario de Relaciones Exteriores, Alberto J. Pani, solicita al ingeniero Salvador F. Domenzáin, uno de los aficionados a la radiodifusión más destacados del momento, que instale una "estación receptora y transmisora" en el edificio de la dependencia.*

*LIGA CENTRAL MEXICANA DE RADIO: El 6 de marzo, la Liga Mexicana de Radio (nombre que había adoptado la Liga Nacional de Radio unos meses después de su fundación) se fusiona con el Centro de Ingenieros y el Club Central Mexicano de Radio para formar la Liga Central Mexicana de Radio, la segunda organización constituida por los radiodifusores mexicanos. Entre sus dirigentes figuran Vicente Lombardo Toledano, Felipe Sierra, Francisco C. Steffens, Salvador F. Domenzáin, Modesto Rolland y Manuel L. Stampa.*

*LA JH: EL 19 de marzo comienzan las transmisiones de la emisora JH, instalada bajo los auspicios de la Secretaría de Guerra y Marina. El coronel José Fernando Ramírez y el ingeniero José de la Herrán --cuyas iniciales son elegidas para identificar a la*

*estación-- dirigen la instalación y las transmisiones. Entre marzo y noviembre de 1922, mes en que sale del aire, la JH difunde todos los jueves, de las 20 a las 22 horas.*

*EL UNIVERSAL-LA CASA DEL RADIO: El 8 de mayo inicia sus transmisiones la estación que inicialmente lleva el nombre de "El Universal-La Casa del Radio" y posteriormente es identificada con las siglas CYL. Meses antes, en febrero, el señor Raúl Azcárraga, dueño de la tienda de artículos electrónicos La Casa del Radio, había puesto a funcionar, emitiendo señales de prueba desde el local de su negocio ubicado en Avenida Juárez número 62 en la Ciudad de México, un transmisor de 50 watts de potencia. A raíz del éxito de esas transmisiones, Azcárraga y El Universal llegan al acuerdo de operar conjuntamente la estación. El 8 de mayo el diario capitalino informa en su primera plana lo siguiente: "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".*

*En la transmisión inaugural, que da comienzo a las 20:00 horas de ese 8 de mayo, participan el célebre guitarrista español Andrés Segovia, el compositor mexicano Manuel M. Ponce, el pianista Manuel Barajas y la diva Celia Montalbán. El poeta estridentista Manuel Maples Arce lee su poema Radio. El 18 de septiembre de 1923 la emisora estrena una planta transmisora de 500 watts. Transmite regularmente hasta 1928, año en que desaparece.*

*FERIA NACIONAL DEL RADIO: Del 16 al 30 de junio la Liga Central Mexicana de Radio organiza en el Palacio de Minería de la Ciudad de México la Primera Feria Nacional del Radio, evento inaugurado por el presidente Álvaro Obregón en el que se exponen equipos transmisores y aparatos receptores para los hogares. Durante la feria las emisoras existentes en ese momento colocan stands para informar al público la manera en que realizan sus transmisiones. El evento es sumamente exitoso y constituye un importante impulso para la radio. Se trata de la segunda exposición de su tipo en el mundo. El único antecedente de la feria mexicana es la Exposición Panbritánica de Radiofonía efectuada en Londres en octubre de 1922.*

*LA ESTACIÓN DE "EL BUEN TONO": El 15 de septiembre se inaugura oficialmente la estación de "El Buen Tono", posteriormente conocida con las siglas CYB y más tarde, en 1929, con el indicativo XEB (actualmente es la decana de las radiodifusoras en operación). La emisora es instalada por la fábrica de cigarrillos "El Buen Tono", cuyo capital es de origen francés. El coronel José Fernando Ramírez, el capitán Guillermo Garza Ramos y el ingeniero José de la Herrán, quienes meses antes habían instalado la emisora JH de la Secretaría de Guerra y Marina, son contratados por el gerente de "El Buen Tono", José J. Reynoso, también senador de la República, para colocar el equipo técnico de la emisora y dirigir las primeras transmisiones.*

1924

*IDENTIFICACIÓN PARA LAS EMISORAS: El 6 de julio el diario El Universal informa que la Conferencia Internacional de Telecomunicaciones celebrada en Berna, Suiza, ha asignado a los diversos países las siglas que deben utilizar para identificar a las estaciones que prestan el servicio de radiodifusión. Aunque México no envía delegación a dicha conferencia, le son asignadas las siglas CYA a CZZ. De esta manera las estaciones que existen en ese momento deben adaptar sus indicativos de llamada a esa nomenclatura. Así, por ejemplo, la estación de El Universal-La Casa del Radio se transforma en CYL y la de El Buen Tono en CYB. Igualmente la emisora que el diario Excélsior había comenzado a operar el 19 de marzo adopta las siglas de CYX.*

*RADIO EDUCACIÓN: El 30 de noviembre sale al aire la emisora CZE, operada por la Secretaría de Educación Pública. Su primera transmisión oficial es la protesta del general Plutarco Elías Calles como Presidente de la República, realizada el 1 de diciembre. Emite su señal en la frecuencia de los 560 kilohertz. En 1929, a sólo cinco años de su salida al aire, la emisora de la SEP deja de transmitir. Vuelve a hacerlo hasta los primeros años de la década de los treinta con las siglas XFX.*

1925

*MAS EMISORAS: Inician operaciones la CYO, propiedad de los señores Arturo Martínez y Manuel Zetina, la CYR, de Mazatlán, Sinaloa, propiedad de la empresa Rosseter y Compañía, y la CYS, propiedad de la empresa General Electric.*

1926

*LEY DE COMUNICACIONES ELÉCTRICAS: El 26 de abril, el gobierno del general Plutarco Elías Calles expide la Ley de Comunicaciones Eléctricas que reglamenta diversas actividades en esta materia, entre ellas la radiodifusión. En su artículo 12 la ley establece que las transmisiones radiofónicas "no deben atentar contra la seguridad del Estado" ni atacar en forma alguna "al gobierno constituido".*

1929

*XE: La Conferencia Internacional de Telecomunicaciones celebrada en Washington determina nuevos indicativos de llamada para las estaciones que prestan esta clase de servicios. A México, que en esta ocasión sí envía representantes a la Conferencia, le son asignados las siglas XAA hasta XPZ. La Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas (SCOP) decide distribuir así esos indicativos de llamada: XA, servicios de radiocomunicación para aeronaves; XB, servicios generales; XD y XF, telegráficos; XC, servicio marítimos; y XE, radiodifusión. Como consecuencia del ajuste, las radiodifusoras tienen que cambiar nuevamente sus indicativos de llamada.*

1930

*RADIO NOTICIAS: El 5 de febrero comienza a operar el primer servicio de noticias continuas por radio en México y probablemente en el mundo. Lo proporciona la emisora Radio Mundial, XEN, propiedad del periodista y miembro del Constituyente de 1917, Félix F. Palavicini, quien adquiere la estación a principios de año. Radio Mundial había sido instalada en 1925, con el indicativo CYS, por la empresa General Electric, la cual se encargó de su operación durante cinco años. La estación transmite con el formato de "radio noticias" hasta el final de ese año.*

*"LA VOZ DE LA AMÉRICA LATINA": El 18 de septiembre inicia sus transmisiones la XEW, emisora que marca, a la vez, el final de un periodo y el inicio de una nueva etapa en la historia de la radiodifusión mexicana. Hasta antes de la W las emisoras eran instaladas con objetivos diversos por sus dueños o patrocinadores. Había quienes veían a la radio como un medio de experimentación técnica, otros --los menos-- que la entendían como un instrumento para la difusión de la educación y la cultura, y había también quienes preveían su transformación en una industria altamente rentable, pero*

*no contaban ni con los recursos económicos ni, quizá, con la capacidad empresarial para convertir a sus estaciones en negocios de éxito.*

*La W, en cambio, es pensada desde el inicio por su propietario, el empresario tamaulipeco Emilio Azcárraga Vidaurreta, como un negocio, como una institución cuyo objetivo, más que científico, cultural o educativo, es económico.*

*La W es la primera estación que desarrolla estrategias de publicidad para incidir en las costumbres y pautas de consumo cotidiano de la población, y la primera que entiende que para tener éxito económico la radio tiene que convertirse en un referente cotidiano para las personas, es decir, que la información, el entretenimiento y la compañía deben ser buscados por la gente en la radio. Este era el gran secreto para atraer anunciantes; los empresarios debían entender que la radio sería en el futuro el gran medio de información y de entretenimiento y que cualquier producto o servicio que ellos desearan lanzar al mercado tenía que estar apoyado por la publicidad radiofónica.*

*A lo cual, la emisora adopta el lema de "La voz de la América Latina desde México". Los estudios de la XEW se encuentran en la calle 16 de septiembre número 23, en los altos del cine Olimpia, también propiedad de Emilio Azcárraga Vidaurreta.*

1931

*LA XEFO: El 1 de enero se inauguran oficialmente las transmisiones de la radiodifusora XEFO, inicialmente llamada XE-PNR, propiedad del Partido Nacional Revolucionario (PNR). El discurso inaugural corre a cargo del presidente Pascual Ortiz Rubio. Por su parte, el diputado Manuel Jasso, secretario de Propaganda y Cultura del PNR, hace uso de la palabra para fijar los objetivos de la nueva emisora: "La difusión de la doctrina del partido, la información diaria de su gestión y la de los gobernantes; la incorporación espiritual de las masas proletarias por medio del arte, de la literatura y la música; la comprensión y solidaridad entre todos los habitantes del país; en suma el registro minucioso de las palpitations cotidianas de la vida nacional..."*

*Durante más de 15 años, de manera muy destacada en el gobierno del general Lázaro Cárdenas, la XEFO cumple con el objetivo de difundir y promover las políticas*

gubernamentales. En octubre de 1947, el gobierno del presidente Miguel Alemán Valdés vende esta emisora y su filial, la XEUZ de onda corta, al industrial radiofónico Francisco Aguirre.

*CONCESIONES Y ANUNCIOS: Ante el constante crecimiento de la radiodifusión -- existen en este año 31 estaciones en el país y se prevé un crecimiento explosivo para el futuro--el gobierno de la República comienza a emitir disposiciones legales para regular el funcionamiento de esta actividad. En 1931 se sustituye el régimen de permisos, que operaba en los años veinte, por el de concesiones, más acorde a una actividad de tipo comercial que utiliza un bien del dominio de la nación, el espacio aéreo. Las concesiones para explotar comercialmente una frecuencia radiofónica se otorgan hasta por cincuenta años y con ello el gobierno espera estimular el crecimiento de la radiodifusión pues, se supone, los empresarios tendrán mayor seguridad para invertir en esta actividad.*

*Asimismo, se publica el 25 de septiembre en el Diario Oficial de la Federación el "Decreto que establece el servicio de anuncios comerciales por radiodifusión en conexión con la Red Telegráfica Nacional", cuyo objetivo es incrementar la inserción de anuncios comerciales en la industria radiofónica. Mediante este servicio, aquellas personas o empresas que deseen transmitir anuncios comerciales a través de estaciones radiodifusoras ubicadas en lugares diferentes a los de su residencia, pueden hacerlos llegar a ellas utilizando la red de Telégrafos Nacionales. En las oficinas de telégrafos se cobra al usuario la tarifa establecida por las radiodifusoras por la emisión de los anuncios. A cambio de este servicio las estaciones pagan a Telégrafos Nacionales el 10 por ciento del importe total de los anuncios que se contraten por este medio y se comprometen a hacer publicidad gratuita a los servicios de la dependencia.*

1933

*PUBLICIDAD E IMPUESTOS: El "Reglamento del Capítulo VI del Libro V de la Ley de Vías Generales de Comunicación", publicado en el Diario Oficial el 10 de julio de 1933, establece en su artículo 17 que las estaciones radiodifusoras pueden dedicar el 10 por ciento de su tiempo de transmisión a difundir "propaganda comercial".*

*En esa misma fecha se publica la Ley de Impuestos a las Estaciones Radiodifusoras que establece un gravamen del 5 por ciento sobre los ingresos brutos de las estaciones comerciales.*

*TIEMPOS OFICIALES: Desde 1933 el Estado cuenta con tiempo de transmisión en las emisoras comerciales para difundir masivamente sus mensajes; estos espacios han estado y están previstos en la legislación.*

*En el Reglamento del Capítulo VI del Libro Quinto de la Ley de Vías Generales de Comunicación publicado el 10 de julio de 1933, se establece que el Estado tiene la facultad de transmitir a través de las estaciones comerciales, de manera gratuita y con prioridad, todos aquellos mensajes que el Ejecutivo o las secretarías de Estado consideren necesario difundir. Esta disposición subsiste en el Reglamento de Estaciones Radiodifusoras Comerciales, de Experimentación Científica y de Aficionados de 1942 y permanece en la Ley Federal de Radio y Televisión, promulgada en 1960 y actualmente vigente, en cuyo artículo 59 se lee: "Las estaciones de radio y televisión deberán efectuar transmisiones gratuitas diarias, con duración hasta de 30 minutos, dedicados a difundir temas educativos, culturales y de orientación social. El Ejecutivo Federal señalará la dependencia que deba proporcionar el material para el uso de dicho tiempo."*

*Finalmente, desde 1969, el Estado puede disponer diariamente del 12.5 por ciento del tiempo de transmisión en cada una de las estaciones de radio y televisión, según los términos del acuerdo presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de ese año.*

*1937*

*RADIO ESTATAL: El 1 de enero inicia sus operaciones el Departamento Autónomo de Prensa y Publicidad (DAPP), organismo que tiene a su cargo el diseño y la ejecución de la política de comunicación social del gobierno mexicano. Entre las facultades otorgadas al DAPP están la de "dirigir y administrar las estaciones radiodifusoras pertenecientes al Ejecutivo --con excepción de las que dependen de la Secretaría de*

*Guerra y Marina"-- y la de "supervisar y reglamentar la propaganda y publicidad hecha por medio de radiodifusoras comerciales y culturales establecidas en la República".*

*En 1937, el DAPP instala dos radiodifusoras, la XEDP, de amplitud modulada, y la XEXA, de onda corta, que transmiten diariamente, de las 7.30 a las 23.00 horas, una programación integrada en su mayor parte por emisiones producidas por secretarías y departamentos de Estado. Junto con las emisoras del PNR (XEFO y XEUZ), y la de la Secretaría de Educación Pública (XFX), el DAPP apoya la difusión de las políticas gubernamentales a través de la radio durante el régimen cardenista.*

*El DAPP desaparece por disposición presidencial en diciembre de 1939. Sus emisoras quedan adscritas a la Secretaría de Gobernación en donde se mantienen funcionando con muy escaso apoyo económico hasta que desaparecen al iniciarse el régimen de Miguel Alemán Valdés.*

*LA HORA NACIONAL: El 15 de enero de 1937 el Diario Oficial publica un decreto presidencial --fechado el 30 de diciembre de 1936-- que dispone la creación de un programa radiofónico semanal con cobertura nacional que deberá ser transmitido en cadena por todas las estaciones del país con la finalidad de que, a través de esa emisión, el gobierno de la República informe a la población de sus actividades. Se decide que el programa se llame La Hora Nacional. Su producción queda a cargo del Departamento Autónomo de Prensa y Publicidad (DAPP) a través de su emisora XEDP. También bajo la coordinación del DAPP queda su difusión a través de una cadena nacional constituida entonces por 93 estaciones. El primer programa se difunde la noche del 25 de julio de 1937 desde los estudios de la XEDP. Como primer director de La Hora Nacional se designa al señor Agustín Arroyo Ch., también director del DAPP, quien permanece en el cargo hasta el 30 de diciembre de 1939.*

*Al desaparecer el DAPP, la producción de La Hora Nacional pasa a ser responsabilidad de la Secretaría de Gobernación. Entre 1940 y 1949, el programa tiene cuatro directores: Leopoldo Samaniego (del 1 de enero de 1940 al 30 de diciembre de 1942); Quintín Rueda Villagrán (del 1 de enero de 1943 al 1 de abril de 1944); José Lelo de*

*Larrea (del 1 de abril de 1944 al 1 de septiembre de 1945); y Gregorio Castillo (del 1 de septiembre de 1945 al 7 de febrero de 1949).*

*Del 7 de febrero de 1949 y hasta el 6 de abril de 1951, el periodista Roberto Blanco Moheno se hace cargo de la dirección del programa. Su primera decisión es cambiarle nombre, formato y contenido. Lo transforma en La Hora del Gobierno de la República Mexicana. A Blanco Moheno lo sucede en el cargo Adolfo Fernández Bustamante quien dirige la emisión del 1 de abril de 1951 al 1 de abril de 1953.*

*El escritor Baltazar Dromundo asume la dirección el 1 de abril de 1953 y permanece en ella hasta el 23 de noviembre de 1955. Devuelve al programa el nombre de La Hora Nacional y con el apoyo de la XEW consigue que la emisión gubernamental se escuche en Centroamérica.*

*A Dromundo lo sustituye Guillermina Llanck, quien permanece al frente del programa desde el 23 de noviembre de 1955 hasta el 8 de febrero de 1959. A su renuncia asume el cargo José Gabriel Martínez quien dirige el programa desde febrero de 1959 hasta marzo de 1966 cuando su hijo, el señor Ramón Martínez, es nombrado director de La Hora Nacional. Ramón Martínez ejerce el cargo hasta el año de 1977. En ese periodo el programa cambia su nombre por el de La Hora de México.*

*Al crearse la Dirección General de Radio, Televisión y Cinematografía de la Secretaría de Gobernación, en 1977, la producción de La Hora de México queda a cargo de esta dependencia, la cual ya no designa director para el programa sino a una persona responsable de producirlo. De 1977 a 1983, la producción queda a cargo sucesivamente de Roberto Calleja (1977-1980), Leonardo Otero (1981), Javier Pachir (1982), Jorge Haro (1982) y Diana Constable (1983).*

*A partir de 1983, la producción del programa, nuevamente llamado La Hora Nacional, corre a cargo del Instituto Mexicano de la Radio, creado en marzo de ese año. Se le considera como el programa que más ha durado al aire en la historia de la radiodifusión mundial.*

*ORGANIZACION DE RADIODIFUSORES: El 23 de febrero se constituye en la Ciudad de México la Asociación Mexicana de Estaciones Radiodifusoras (AMER), organización que agrupa a radiodifusores de diversos lugares de la República. El 11 de junio esta nascente organización gremial se transforma en Asociación Mexicana de Radiodifusoras Comerciales (AMERC), que agrupa a 20 estaciones del país divididas del siguiente modo: 10 del Distrito Federal, 2 de Veracruz, 2 de Tamaulipas y una por cada una de los siguientes estados: Puebla, Durango, Monterrey, León, Guadalajara y San Luís Potosí. Su objetivo es "defender los intereses comunes de los radiodifusores y hacer frente común en todos los casos en que puedan resultar afectadas sus actividades". En 1939, para cumplir con lo dispuesto por el gobierno desde 1936 a través de la Ley de Cámaras de Comercio e Industria en el sentido de que todos los industriales deben estar adscritos a un cámara empresarial, la AMERC ingresa a la Cámara de Transportes y Comunicaciones en donde constituye la Sección Radio.*

*RADIO UNIVERSITARIA: El 14 de junio inicia sus transmisiones la primera radiodifusora universitaria de México: XEUN, Radio UNAM. Sus operaciones iniciales se limitan a una programación de cuatro horas diarias. Un año más tarde, el 28 de junio de 1938, sale al aire la radiodifusora de la Universidad de San Luís Potosí, también transmitiendo cuatro horas al día. Alejandro Gómez Arias es el primer director de Radio UNAM.*

1941

*LA CIR: Se promulga la nueva Ley de Cámaras de Comercio e Industria que autoriza la creación de cámaras especializadas. De esta manera, el 14 de diciembre de 1941 se aprueba la constitución de la Cámara Nacional de la Industria de la Radiodifusión (CIR) por parte de la Secretaría de Economía Nacional. La CIR queda formalmente integrada el 2 de enero de 1942 al firmarse su acta constitutiva. Emilio Azcárraga Vidaurreta, propietario de las estaciones XEW y XEQ, es elegido primer presidente de la organización.*

*RADIO PROGRAMAS DE MÉXICO: Los señores Emilio Azcárraga Vidaurreta y Clemente Serna Martínez se asocian para formar la empresa Radio Programas de México (RPM), entidad fundamental en el desarrollo de la industria de la radiodifusión*

*en México. RPM --que inicia sus operaciones formalmente el 31 de mayo de 1941-- es la primera empresa en explotar comercialmente la grabación de programas radiofónicos en cinta magnética y discos de acetato. Utilizando estos recursos, RPM graba los programas más importantes de la XEW y la XEQ (esta última fundada en octubre de 1938) y los vende tanto en México, a las estaciones de provincia, como en el extranjero.*

*Con esta forma de operación, RPM obtiene en los años cuarenta grandes beneficios económicos. En 1944, por ejemplo, a sólo tres años de su fundación, sus ganancias han aumentado en 300 por ciento y controla las cuentas publicitarias de 130 compañías. De igual manera, más de la mitad de las estaciones de la República se han afiliado a RPM con el fin de contar con los programas súper estelares de la Q y la W que las pequeñas estaciones de provincia no están en posibilidades de producir.*

*Al amparo de los servicios ofrecidos por Radio Programas de México se crea la Cadena Azul, la primera cadena radiofónica que existe en México. En 1941, año de su creación, cuenta con 6 afiliadas, en 1945 el número es ya de 78, en 1948 suma 82 y en 1950 cuenta con 92. A mediados de los años sesenta, Emilio Azcárraga Vidaurreta se retira de Radio Programas de México quedando el negocio en manos de Clemente Serna Martínez.*

*CADENAS RADIOFÓNICAS: A partir de la creación de Radio Programas de México y su Cadena Azul, la organización en cadenas adquiere predominio en la industria de la radio. Las grandes estaciones, preferentemente las ubicadas en el Distrito Federal, ofrecen a las emisoras pequeñas un tipo de programación que éstas, por su modestia de recursos económicos, no pueden producir, así como servicios especiales (por ejemplo, asesorías sobre aspectos técnicos y de mercadotecnia) a cambio de afiliarse a una cadena encabezada por aquéllas. Unas y otras se benefician: las radiodifusoras pequeñas pueden ofrecer mejores programas y cobrar tarifas más altas en sus espacios publicitarios al contar con emisiones de interés y las grandes emisoras pueden ofrecer a los anunciantes mayor cobertura en la difusión de los mensajes publicitarios (no vale lo mismo, obviamente, un anuncio que habrá de oírse solo en una ciudad, que uno que puede escucharse en varias localidades).*

*Así, las cadenas radiofónicas proliferan en los años cuarenta y cincuenta. En la década de los cuarenta, por ejemplo, se forman la Cadena Radio Continental, encabezada por las estaciones XEQR y XERQ y formada por 25 afiliadas al iniciar sus labores; Radiodifusoras Unidas Mexicanas, S.A. (RUMSA) con 10 emisoras en el norte del país, Jalisco y Veracruz; Radiodifusoras Asociadas S.A. (RASA), con afiliadas especialmente en Michoacán y el Bajío; Cadena Radio Mil, encabezada por la emisora XEOY, inaugurada en febrero de 1941, con 36 afiliadas; Radio Cadena Nacional, encabezada por XERCN, del D.F.; Radio Central Radiofónica, con 7 estaciones en el D.F., Puebla, Morelos, Hidalgo y el Estado de México, encabezadas por XENK, Radio 620, del D.F.*

1942

*REGLAMENTO DE RADIO: Se promulga el Reglamento de Estaciones Radiodifusoras Comerciales, de Experimentación Científica y de Aficionados que, entre otras disposiciones, establece que cada anuncio comercial debe durar como máximo dos minutos y que por cada anuncio difundido debe intercalarse un número musical o de otra índole; reitera la prohibición de difundir "franca o veladamente" asuntos de carácter político o religioso, así como ataques de "cualquier tipo" al gobierno. El reglamento, asimismo, autoriza la publicidad grabada y permite las transmisiones en idiomas extranjeros, siempre y cuando fueran autorizadas por la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas.*

1952

*FRECUENCIA MODULADA: En mayo de 1952 comienza sus operaciones formales la estación XHFM, Radio Joya, del Distrito Federal, primera en México que transmite utilizando la banda de Frecuencia Modulada (FM), que va de los 88 a los 108 megahertz. El señor Federico Obregón Cruces, propietario de la emisora, solicita en el año de 1946 concesión para transmitir, la cual se le concede el 28 de diciembre de 1948 asignándosele la frecuencia de 94.1 megahertz. Comienza a transmitir señales de prueba en 1949.*

*La transmisión de señales radiofónicas en FM fue experimentada por primera vez en Estados Unidos por el señor Edwin Armstrong y se empezó a utilizar como banda comercial, en ese país, a partir de los años cuarenta.*

*En México, a la instalación de XHFM, Radio Joya, sigue la de varias emisoras más en la década de los cincuenta: XEOY FM, del Distrito Federal, perteneciente a la organización Radio Mil, en agosto de 1957; XEQ FM, también del D.F., en ese mismo año; XET FM, de Monterrey, Nuevo León, igualmente en 1957; y XERPM FM, también de la capital del país, en 1959. En 1960, inicia sus operaciones la XHMLS FM, de Matamoros, Tamaulipas.*

*En los años sesenta la ocupación de la banda de FM en México se incrementa, aunque de manera lenta: al finalizar la década sólo existen 49 emisoras de FM en la República. El escaso crecimiento se debe fundamentalmente a que en esos años no existe un número considerable de aparatos receptores que cuenten con el dispositivo necesario para captar las señales de FM, lo que hace a esta banda poco atractiva para los anunciantes. Durante los años setenta la radio de FM crece considerablemente, pero su consolidación se produce hasta la década de los ochenta.*

*Las estaciones de FM tienen la particularidad de que sus indicativos de llamada deben incluir las letras XH --igual que las de televisión--, regla de la que escapan algunas emisoras, como XEW FM, XEQ FM o XERPM FM a las que como un reconocimiento a la tradición de sus antecesoras en la banda de AM se les permite usar las mismas siglas.*

*1954-1960*

*ESTACIONES DISQUERAS: Durante el segundo lustro de los cincuenta se consolida una nueva forma de operación en la radio. En los primeros 30 años de existencia de este medio en el país, la operación radiofónica se basa en la producción de programas, primero en vivo y más tarde, a partir de los años cuarenta, combinando las emisiones en directo con los programas grabados. La difusión de discos con grabaciones musicales era solo complementaria.*

*En los años cincuenta, sin embargo, la producción de programas va disminuyendo y la presencia de grabaciones musicales en el tiempo de transmisión va en incremento. Ello sucede, sobre todo, en las emisoras pequeñas, o relativamente pequeñas, las cuales argumentan que no poseen los recursos suficientes para producir programas.*

*Rápidamente se descubre que la conversión de las radiodifusoras en disqueras --es decir, ejecutantes de discos-- es un buen recurso para abatir gastos de operación, pues resulta mucho más barato reproducir una grabación musical que contratar una orquesta o un cantante con su correspondiente acompañamiento musical. Y por ese camino deciden transitar las emisoras, incluyendo a las grandes.*

*Al finalizar la década la mayoría de las estaciones se han convertido en disqueras y la producción pasa a ser el complemento de una programación basada en la emisión de números musicales. El llamado sistema California, esquema consistente en la sucesión de números musicales grabados seguidos por la emisión de anuncios comerciales y la presentación por parte del locutor de otros números musicales, se convierte en la forma predominante de operar una estación de radio.*

*CADENAS Y ESLABONES: Otro elemento distintivo del segundo lustro de los cincuenta en el desarrollo de la industria radiofónica es el crecimiento en el número de cadenas, así como la aparición de nuevas formas de operación por parte de éstas.*

*En 1954, por ejemplo, se constituye la Cadena Radio Tricolor, encabezada por la XEBZ, del Distrito Federal --que en 1957 se transforma en XERPM--, propiedad de Radio Programas de México, a la cual se afilian 30 radiodifusoras de diversos lugares del país. Ese mismo año se crea la Cadena Vespertina RCN, con 40 estaciones afiliadas. Más tarde, en 1956, se constituyen la Cadena de Radio Independiente (CRISA), con 25 afiliadas, y la RED México, que incluye tres estaciones en el Distrito Federal (XEB, XEPH y XEMX) y 23 afiliadas en provincia.*

*Al crecimiento de las cadenas corresponde una modificación de sus formas de operación. Si inicialmente la organización en cadenas tenía como objetivo fundamental que las estaciones grandes pudieran distribuir sus programas entre las estaciones pequeñas, al finalizar la década de los cincuenta esa finalidad cambia. Las emisoras se unen básicamente para ofrecer al anunciante opciones más atractivas para la difusión de sus mensajes.*

*Las cadenas les ofrecen la posibilidad de difundir nacional o regionalmente su publicidad. Con el tiempo, algunos concesionarios de radiodifusoras pequeñas encuentran cómodo y atractivo ceder la operación y administración de sus estaciones a las cadenas --limitándose ellos a recibir los beneficios de la explotación de la emisora - con lo cual éstas adquieren enorme poder político y económico. Incluso, las cadenas llegan a adquirir de manera parcial o íntegra emisoras en distintos lugares de la República. Se crean así las grandes organizaciones radiofónicas que, en adelante, habrán de controlar a la industria radiofónica.*

1960

*MARCO LEGAL: El Diario Oficial de la Federación publica el 19 de enero la Ley Federal de Radio y Televisión, ordena a la televisión como medios de interés público y el establecimiento del régimen de concesiones y permisos a que están sujetos ambos medios. Según la ley pueden existir estaciones concesionadas, las cuales están facultadas para transmitir anuncios comerciales, y estaciones permisionadas cuya administración se encomienda a entidades no lucrativas que, por lo tanto, no pueden hacer uso comercial de las frecuencias de radio y TV.*

1961

*LEY DE IMPUESTOS: El 29 de diciembre se publica en el Diario Oficial la Ley del Impuesto a las Empresas que Explotan Estaciones de Radio y Televisión. El texto de esta ley establece un gravamen de 5 por ciento sobre los ingresos brutos de las empresas de radio y televisión; sin embargo éstas, a través de su cámara industrial, negocian con la Secretaría de Hacienda y consiguen que el impuesto les sea reducido considerablemente para quedar en una tasa de 1.25 por ciento sobre ingresos brutos. El impuesto aparece de 1961 a 1978 en la Ley de Ingresos que el Ejecutivo envía al Congreso de la Unión, hasta que en diciembre de 1979 ya no aparece en la iniciativa correspondiente sin que Hacienda explique la causa de ello.*

1965

*RADIO CULTURAL CAMPESINA: Se inician las transmisiones de XEYT, en la población de Teocelo, Veracruz. Se trata de una emisora de carácter cultural, pero que, a diferencia de las que se han instalado hasta ese momento, no es operada por una*

*entidad estatal o por una universidad, sino por un organismo creado por la propia comunidad del lugar: el Centro de Promoción Social y Cultural A.C. de Teocelo.*

*Ese mismo año se crea en Huayacocotla, Veracruz, la estación XEJN que inicialmente opera con la categoría de escuela radiofónica y posteriormente se transforma en emisora de onda corta. Su forma de operación consiste en la emisión, a través de la banda de onda corta, de cursos de alfabetización que son captados por aparatos receptores colocados en lugares específicos dentro de la comunidad o en poblaciones cercanas, a donde acuden grupos de campesinos adultos que desean aprender a leer y escribir. La señal radiofónica alfabetizadora se complementa con una cartilla impresa y se apoya en el trabajo de coordinadores miembros de la comunidad, los cuales atienden las dudas que puedan surgir entre los alumnos.*

*El primer antecedente de este tipo de escuelas se encuentra en la emisora XEUNT, también de onda corta, que funcionó en la sierra Tarahumara en 1955.*

*1968*

*XEEP, RADIO EDUCACION: Regresa al aire, ahora con las siglas XEEP, Radio Educación, la emisora dependiente de la Secretaría de Educación Pública. Como ya se describió en estas notas, Radio Educación había iniciado sus operaciones en 1924 con las siglas CZE. En 1929, a sólo cinco años de su salida al aire, la emisora de la SEP deja de transmitir. Vuelve a hacerlo hasta los primeros años de la década de los treinta con las siglas XFX. Durante el régimen cardenista, la XFX vive una época de gran actividad apoyando el proyecto de Educación Socialista impulsado por el gobierno. En 1940, la estación de la SEP vuelve a salir del aire. Luego, avanzado ya el régimen avilacamachista, reanuda sus transmisiones por un corto periodo para volver a interrumpirlas con la llegada del presidente Miguel Alemán Valdés.*

*En 1960, durante el gobierno de Adolfo López Mateos, se crea la Unidad de Grabación de la SEP, ubicada en la calle de Gabriel Mancera, departamento central de un proyecto destinado a apoyar la enseñanza de los maestros rurales a través de la producción de materiales audiovisuales. Esa Unidad de Grabación sería el germen del que más tarde surgiría la emisora XEEP, Radio Educación. En 1967 la emisora de la*

*SEP sale nuevamente al aire, ya con las siglas XEEP, después de varios lustros de ausencia. Lo hace, sin embargo, en condiciones muy difíciles. En las primeras transmisiones, efectuadas desde ese momento en la frecuencia de 1060 kilohertz, se utiliza un equipo de mil watts de potencia y una antena improvisada, lo cual provoca fallas que tienen como resultado la descompostura del transmisor. Así, la emisora tiene que esperar otro año para reiniciar sus transmisiones.*

*En 1968, XEEP, Radio Educación, vuelve al cuadrante nuevamente en condiciones adversas, con equipo deficiente, escasez de personal y serias dificultades de sintonía. Transmite en horario discontinuo --de las 7 de la mañana a las 2 de la tarde y de las 6 de la tarde a las 10 de la noche-- algo que era común en los años veinte, pero casi increíble en los sesenta.*

*En 1971, la transmisión es de 1 a 4 de la tarde y de 7 a 10 de la noche, de lunes a viernes. A partir de 1972, durante el gobierno del presidente Luís Echeverría, las cosas cambian para Radio Educación. Se construye una planta transmisora, con su respectiva antena, en un paraje ubicado a la altura del kilómetro 12 de la carretera México-Puebla. Ahí se monta un transmisor de 50 mil watts, lo que permite a XEEP ir aumentando poco a poco su potencia, primero a 10 mil watts, luego a 20 mil y finalmente a 50 mil con lo que deja de ser un "fantasma" en el cuadrante. Asimismo, se construye el edificio situado en la esquina de Ángel Urraza y Adolfo Prieto, colonia Del Valle, donde actualmente se localiza la emisora, el cual sustituye a las estrechas instalaciones de las calles de Circunvalación y Tabiqueros desde donde transmitía.*

*El 22 de noviembre de 1978, la SEP expide un documento llamado Acuerdo 21 que define a Radio Educación como un organismo desconcentrado de esa secretaría, lo que le otorga el mismo rango y la misma situación jurídica que el Instituto Nacional de Bellas Artes, el Instituto Politécnico Nacional o el Instituto Nacional de Antropología e Historia. Deja de ser sólo una emisora que se conoce como "Radio Educación" y pasa a ser un organismo público entre cuyos objetivos se encuentra la operación de la frecuencia denominada XEEP, pero que podrá operar otras frecuencias y ayudar al cumplimiento de los objetivos que en materia de radio fijan a la SEP diversos ordenamientos legales.*

1969

*12.5 % DE "TIEMPO FISCAL": El 1 de julio, después de seis meses de negociaciones entre los representantes de la Cámara Nacional de la Industria de la Radiodifusión (CIR) y la Secretaría de Hacienda, el presidente Díaz Ordaz emite un decreto que autoriza pagar de la siguiente manera el "Impuesto sobre el importe de los pagos que se efectúen por los servicios prestados por empresas que funcionen al amparo de concesiones federales para el uso de bienes del dominio de la nación": las empresas concesionarias de radio y televisión pondrán a disposición del Estado el 12.5 % de su tiempo diario de transmisión para que éste haga uso de él de acuerdo con sus propios fines.*

1970

*IMPULSO A LA FM: A finales de la década de los sesenta la radio de Frecuencia Modulada no ha logrado consolidarse debido, principalmente, al escaso número de aparatos receptores dotados del dispositivo para captar esa banda y al precio relativamente alto de éstos en comparación con los de la banda normal, lo cual provoca que los anunciantes no manifiesten mucho interés por promover sus productos en las todavía escasas emisoras de FM.*

*Para dar impulso a la radio de FM se crea en mayo de 1970 la Asociación de Radiodifusores de FM que de inmediato entra en contacto con fabricantes de receptores de radio para solicitarles que hagan un esfuerzo por abaratar los precios de los receptores de FM con el fin de el sistema se popularice, y con los publicistas y anunciantes para pedirles que apoyen a las estaciones de esta banda con la inserción de spots en ellas.*

*Al frente de la asociación están los señores Francisco Sánchez Campuzano, de Estéreo mil, Joaquín Vargas, de Estéreo Rey, Salvador Arreguín Jr., de Radio Imagen, y Mario Vargas, representando a XEW FM.*

*DE CIR A CIRT: La Cámara Nacional de la Industria de Radiodifusión decide transformar su estructura interna y su denominación. Se formaliza la pertenencia a esa organización de los concesionarios de canales de televisión que, aunque en los hechos*

*participaban ya en las actividades de la CIRT, no habían ingresado de manera oficial. En consecuencia, la organización gremial cambia su nombre a Cámara Nacional de la Industria de la Radio y la Televisión (CIRT).*

1973

*REGLAMENTO DE RADIO Y TV: El día 4 de abril el Diario Oficial de la Federación publica el "Reglamento de la Ley Federal de Radio y Televisión" en donde se precisan las atribuciones de la Secretaría de Gobernación como encargada de vigilar que los contenidos de las transmisiones de ambos medios se ajusten a lo estipulado por la legislación. Asimismo, el reglamento establece que las estaciones de radio pueden dedicar el 40 por ciento de su tiempo total de programación a la emisión de anuncios publicitarios.*

1977

*DIRECCIÓN DE RTC: Se crea, mediante decreto publicado en el Diario Oficial el 7 de julio, la Dirección General de Radio Televisión y Cinematografía (en adelante conocida como RTC), dependiente de la Secretaría de Gobernación. Su tarea fundamental es vigilar que la normatividad aplicable a la radio, la TV y el cine, dentro del ámbito que corresponde a esa secretaría (por ejemplo, la vigilancia sobre los contenidos), se cumpla.*

1979

*RADIO COMERCIAL ESTATAL: En febrero de 1979, el Estado mexicano inaugura una nueva forma de participación en la actividad radiofónica al adquirir tres emisoras comerciales e incorporarlas al sector de radiodifusión estatal. Este proceso se origina cuando en 1976 el Grupo Radio Fórmula entra en dificultades financieras y fiscales. Para cubrir sus adeudos decide vender las siete emisoras que opera: XEDF, XERH, XESM, XEMP, XERPM, XEB y XEDF-FM. Originalmente se piensa venderlas a tres grupos radiofónicos distintos para evitar la concentración de las emisoras en una sola entidad, sin embargo sólo tres de ellas, XEMP, XERPM y XEB, se separan de Radio Fórmula en diciembre de 1978 pasando a ser propiedad del Gobierno Federal.*

*En febrero de 1979, se hace público que por acuerdo de las secretarías de Comunicaciones y Transportes y de Hacienda y Crédito Público, las tres emisoras mencionadas han pasado a la propiedad del Estado y serán adscritas a la Secretaría de Gobernación cuya Dirección General de Radio, Televisión y Cinematografía se encargará de su operación.*

*De esta manera, el Estado pasa a ser titular de las acciones de tres sociedades anónimas concesionarias de otras tantas radiodifusoras: Compañía Nacional de Radiodifusión, S.A., concesionaria de XEB; Vocero Mexicano S.A., de XERPM; y Radio Visión Mexicana, de XEMP. Para operar las emisoras de manera coordinada, la Dirección de Radio, Televisión y Cinematografía de la Secretaría de Gobernación decide constituir el Grupo RTC-Radio. Estas emisoras serían la base sobre la que en 1983 se constituiría el Instituto Mexicano de la Radio (IMER).*

*RADIO INDIGENISTA: El Instituto Nacional Indigenista (INI) instala en Tlapa de Comonfort, Guerrero, la estación XEZV, "La voz de la montaña" como inicio de un ambicioso proyecto que tiene el objetivo de emplear a la radio "como un medio para apoyar los programas de trabajo (del INI) en las regiones interétnicas de nuestro país". La radio, considera el INI, "puede convertirse en un vehículo educativo e impulsor del desarrollo social, económico, político y cultural de los pueblos".*

*A la instalación de la XEZV sigue XETLA, "La voz de la Mixteca", en Tlaxiaco, Oaxaca (1982); XETAR, "La voz de la Sierra Tarahumara, en Wachochi, Chihuahua (1982); XEPET, "La voz de los mayas", en Peto, Yucatán (1982); XEPUR, "La voz de los purépechas", en Cherán, Michoacán (1982); y XEVFS, "La voz de la frontera sur", en Las Margaritas, Chiapas (1987).*

**1983**

*INSTITUTO MEXICANO DE LA RADIO: El 24 de marzo la Secretaría de Gobernación convoca a los medios de información a una conferencia de prensa en la que da a conocer "la decisión gubernamental de reestructurar los recursos de comunicación social del Estado" mediante la creación de un "dispositivo de coordinación" denominado Sistema de Comunicación Social del Gobierno Federal que estará constituido por tres*

*institutos: uno de radio, uno de televisión y otro de cinematografía. El objetivo gubernamental es agrupar los recursos del Estado en el campo de la comunicación social en tres entidades que tengan el estatuto de "organismos públicos descentralizados, con personalidad jurídica y patrimonio propios". De esta manera surgen el Instituto Mexicano de la Radio (IMER), el Instituto Mexicano de Televisión (IMEVISION) y el Instituto Mexicano de Cinematografía, (IMCINE) creados a través de sendos decretos expedidos el 23 de marzo de 1983 y publicados en el Diario Oficial de la Federación dos días después, el 25 de marzo de ese año.*

*En el caso de la radio, pasan a formar parte del IMER las empresas Compañía Nacional de Radiodifusión, concesionaria de la emisora XEB; Vocero Mexicano, S.A., concesionaria de XERPM; Radio Visión Mexicana, S.A., concesionaria de XEMP, emisoras que, como se indicó antes, formaban parte del Grupo Radio Fórmula y pasaron a ser propiedad del Estado y adscritos al Grupo RTC-Radio a principios de 1979, así como la Productora Nacional de Radio (PRONAR); la emisora XHOF-FM, que hasta el momento de la creación del instituto había sido operada por el Departamento del Distrito Federal; y la Promotora Radiofónica del Balsas, que operaba desde noviembre de 1976 la estación XELAC en Lázaro Cárdenas, Michoacán y era también parte del Grupo RTC-Radio.*

1985

*EXPLOSIÓN DE LA FM: La radio de FM supera a la de AM en cuanto a número de radioescuchas en la capital de la República, según datos de la agencia especializada en medición de audiencias INRA. En 1980 la preferencia por la radio de AM es de 77 por ciento, mientras que la inclinación a escuchar radio de FM es apenas de 23 por ciento; pero en 1985, la radio de AM capta el 35.1 por ciento de la audiencia --es decir, su público se había reducido a la mitad-- en tanto la audiencia de FM aumenta a 64.9 por ciento. Esto se debe a que las emisoras de FM pueden transmitir en estereofonía (es decir, difundiendo dos señales simultáneas a través de dos canales --izquierdo y derecho), lo cual hace que el público aficionado a oír música en la radio prefiera esta banda. La irrupción en el mercado de aparatos receptores de nueva tecnología (modulares, walkman, "estéreos" para automóviles, etcétera) dotados de un fino sonido, fortalece la preferencia por esa banda. La tendencia a preferir la banda de FM en las*

zonas urbanas se consolida en los siguientes años, lo cual ocasiona que, ante la pérdida de auditorio, la radio de AM tenga que fortalecer su producción de programas "hablados" para atraer a la parte del auditorio que busca en la radio opciones diferentes a las musicales. Gracias a ello las distancias se reducen, aunque la preferencia por la FM continúa. Para 1990 la radio de AM capta el 44.5 por ciento de la audiencia, mientras que la de FM mantiene su predominio con el 55.5 por ciento. En 1996 la proporción es de 62.6 por ciento en favor de la FM contra 37.4 para la radio de AM.

1986

*RADIO POR SATÉLITE: Dos cadenas radiofónicas --la Organización Radio Centro y el Grupo Acir-- solicitan a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes el alquiler de trasponedores en el sistema de satélites Morelos, cuyos dos artefactos han sido colocados en órbita en 1985, para poder realizar por esa vía sus transmisiones de alcance nacional. Para 1988, otros grupos radiofónicos transmiten también vía satélite: Organización Impulsora de Radio S.A. (OIR), Radiodifusoras Asociadas S.A. (RASA), Radio Central, Fórmula Melódica Mexicana (más adelante MVS Radio), Grupo Radio Mil, Radiodifusores Asociados de Innovación y Organización (RADIO) y Radio Programas de México (RPM).*

1990

*PASO A LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS: Durante el sexenio 1989-1994 se da un gran impulso a las nuevas tecnologías en radio y televisión.*

*El gobierno emite diversas disposiciones jurídicas para facilitar el acceso de las empresas mexicanas a los más recientes avances tecnológicos en esta materia.*

*La estereofonía en AM, el uso de "subportadoras múltiplex" en FM, la radio digital por suscripción, y la Radiodifusión Sonora Digital (RSD, más conocida como DAB por su sigla en inglés: Digital Audio Broadcasting), son algunas de esas tecnologías.*

*ESTEREOFONÍA EN AM: El 18 de septiembre la SCT y la Cámara de la Industria de Radio y Televisión (CIRT), suscriben un "acuerdo de concertación" para incorporar el sistema estereofónico a las estaciones de amplitud modulada. A través de este acuerdo, la SCT ofrece proporcionar "asesoría normativa y técnica" a las radiodifusoras*

*privadas interesadas en acceder a la transmisión estereofónica. La CIRT, por su parte, se compromete a "promover entre sus agremiados la instalación y operación del sistema estereofónico y a instarlos a que lo usen a la brevedad con el fin de que esta tecnología se generalice en poco tiempo". Hasta ese momento, únicamente la estación XEOY, Radio Mil, transmite señales estereofónicas a través de la banda de AM en nuestro país (lo hacía desde 1980). El 24 de septiembre de 1990, seis días después de firmarse el acuerdo, el Diario Oficial de la Federación publica las normas técnicas que deberán observar las emisoras que deseen transmitir en estereofonía.*

*A pesar del entusiasmo que despierta inicialmente la firma del acuerdo entre los radiodifusores y el gobierno para impulsar el desarrollo de la estereofonía en AM, la adopción de este sistema por parte de las radiodifusoras no tiene la celeridad que se esperaba. Al concluir el año de 1994 sólo 44 de las más de 700 radiodifusoras de AM que existen en el país han solicitado a la SCT el permiso necesario para transmitir en estéreo. El desinterés de los radiodifusores por esta tecnología tiene como causa principal el escaso número de aparatos receptores dotados del dispositivo necesario para captar señales estereofónicas que existe tanto en los hogares como en el mercado mexicano de aparatos electrodomésticos.*

*SUBPORTADORAS EN FM: También el 24 de septiembre, el Diario Oficial publica las disposiciones aplicables al uso de subportadoras múltiplex por parte de las estaciones de FM. Las emisoras de esta banda en México utilizan canales de transmisión sumamente amplios en comparación con las de AM. Mientras éstas emplean canales de 10 kilohertz, las de FM usan canales de 0.2 megahertz, es decir, 200 kilohertz. A ello se debe que en estas emisoras puedan funcionar, además de la "portadora principal de audio", varias "subportadoras" capaces de conducir otras señales dentro de ese mismo canal. Las subportadoras múltiplex se definen como aquellas que se utilizan para estereofonía o para otras emisiones o servicios especiales.*

*Estos servicios pueden ser datos a baja velocidad, correo electrónico, música continua, localización de personas y otros. Una emisora de FM puede transmitir en estéreo y utilizar, al mismo tiempo, una subportadora múltiplex para prestar esta clase de servicios, todo ello dentro del mismo canal de 0.2 megahertz que tiene asignado.*

*Obviamente, la prestación de estos servicios abre a los radiodifusores nuevas perspectivas comerciales, de ahí su interés en obtener la autorización gubernamental para hacerlo.*

*En las normas publicadas por la SCT el 24 de septiembre de 1990 en relación al uso de las subportadoras múltiplex, se establecen, entre otras, las siguientes disposiciones: 1) Por cada subportadora múltiplex que una estación de FM decida utilizar con fines comerciales, deberá destinar otra al Estado "para los propósitos que sean determinados por la SCT"; 2) Podrán establecerse negocios en sociedad entre el concesionario y otro particular para prestar servicios a través de las subportadoras múltiplex. Es decir, la SCT podrá autorizar a una persona o a una empresa para que, aun cuando no sea concesionaria de una estación de FM, pueda prestar servicios mediante la subportadora siempre y cuando se asocie con el concesionario y celebre un convenio para tal efecto.*

*Aunque en el primer lustro de los años noventa el uso de las subportadoras múltiplex en FM no había proliferado, sí existían ejemplos de cómo su empleo puede proporcionar resultados favorables a las emisoras.*

*Uno de ellos es el de la empresa Miltel XXI, S.A. de C.V. empresas y organizaciones. En diciembre de 1992, Miltel XXI tenía una red de 5 mil puntos receptores en el país y prestaba el servicio a toda la República vía satélite.*

1991

*RADIO DIGITAL POR SUSCRIPCIÓN: En noviembre de 1991 comienza sus transmisiones Multiradio Digital, primer sistema de radio digital por suscripción que opera en México. Multiradio Digital es una empresa filial de la televisora de paga Multivisión. En este servicio el abonado recibe en su casa, a través de una antena y un decodificador suministrados por la empresa, señales de radio con calidad digital, esto es con un sonido similar al disco compacto. Ofrece 20 canales de audio con música continua y sin locución. Cada canal se especializa en un tipo de música: rock, country, música clásica, jazz, boleros, salsa, etcétera.*

*Aunque Multiradio Digital opera inicialmente sólo en el Distrito Federal, se extiende en 1992 a Monterrey y en 1993 a Guadalajara.*

*1992-1996*

*DAB ¿RADIO DEL FUTURO?: En el segundo lustro de los ochenta comienza a desarrollarse en el mundo una nueva tecnología denominada Radiodifusión Sonora Digital, mejor conocida como DAB sigla de su denominación en inglés: Digital Audio Broadcasting. Se trata de radiodifusión, es decir radio abierta, gratuita; a diferencia de la radio digital por suscripción.*

*La Radiodifusión Sonora Digital, o DAB, tiene las siguientes características básicas: a) calidad de sonido similar a la del compact disc; b) señal resistente a las distorsiones y desvanecimientos que suelen producirse en las transmisiones de AM y FM; c) cada canal de DAB tiene un ancho de banda menor al que ocupa uno de FM; d) puede operar tanto a través de antenas terrestres como mediante transmisiones vía satélite, y puede difundirse a receptores fijos o móviles.*

*La tecnología DAB comenzó a ser desarrollada en 1987 por el consorcio europeo Eureka 147 integrado por 18 empresas de Alemania, Francia, Inglaterra y Holanda. El sistema DAB creado por este consorcio, debido a lo cual lleva también el nombre de Eureka 147, tiene los siguientes fundamentos técnicos: en un ancho de banda de 1.5 megahertz pueden caber 6 canales estereofónicos, lo cual significa que un solo transmisor instalado en esa frecuencia puede enviar señales de 6 emisoras. El potencial de este sistema de radiodifusión digital puede apreciarse a la luz de las resoluciones que en 1992 tomó la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a través de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones celebrada en Málaga-Torremolinos, España, y de acuerdo con las cuales, el segmento de 1452 a 1492 megahertz fue designado para que en él se realicen las transmisiones de DAB en la Región 2 que incluye a los países de América y el Caribe.*

*Si se considera que en un espacio de 1.5 megahertz cabe un bloque de 6 emisoras de DAB y que deben dejarse .15 megahertz (150 kilohertz) entre cada uno de esos bloques para evitar interferencias, tendríamos que en los 40 megahertz contenidos en el rango*

*de 1452 a 1492 megahertz asignado por la UIT cabrían 24 bloques de 6 estaciones, es decir 144 emisoras en total. Por lo tanto, mientras que en la banda de AM, que va de los 535 a los 1605 kilohertz, caben un poco más de 30 estaciones, y en la de FM, que abarca de los 88 a los 108 megahertz, hay lugar para 25 emisoras, en el segmento asignado a la DAB pueden operar casi un centenar y medio, lo cual muestra la enorme potencialidad de esta tecnología.*

*De manera paralela al proyecto europeo Eureka 147 --y de hecho en contraposición con él--, Estados Unidos comienza a desarrollar, a principios de los noventa, otros sistemas de radiodifusión sonora digital, los cuales se agrupan bajo el nombre genérico de "In band on Channel" ("En banda, en canal") más conocidos por su sigla: IBOC. La característica fundamental de estos sistemas es que no utilizan el segmento de 1452 a 1492 megahertz asignado por la UIT para la radio sonora digital, sino que tienen el objetivo de lograr transmisiones de ese tipo utilizando las frecuencias normales de AM y FM, es decir que mediante procedimientos de compresión de señales puedan realizarse transmisiones digitales, con sonido similar al compact disc.*

*Por lo tanto, una diferencia fundamental entre ambos sistemas es que mientras el Eureka 147 requiere de un nuevo "parque" de aparatos receptores dotado del dispositivo para captar el rango de 1452 a 1492 megahertz, los sistemas IBOC aspiran a transmitir el sonido digital a través de las emisoras de AM y FM ya existentes.*

*La decisión estadounidense de desarrollar sus propios sistemas de radiodifusión digital se debe no sólo a la habitual disputa económico-tecnológica con Europa, sino a un hecho de carácter político-estratégico vinculado con "la seguridad norteamericana". En la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones celebrada en 1992 en Málaga-Torremolinos, España --conocida como CAMR-92--, en la cual, como ya se indicó, la UIT determinó asignar el segmento de 1452 a 1492 megahertz --que forma parte de la llamada Banda L-- para las transmisiones de DAB, la delegación de Estados Unidos expresó un total desacuerdo con la decisión y manifestó que, a su juicio, el segmento más adecuado para la prestación de ese servicio sería el de 2310 a 2360 megahertz. La causa del desacuerdo estadounidense fue que el sistema de defensa militar estadounidense a través de las telecomunicaciones se ubica precisamente en la Banda*

*L, por lo cual costaría mucho trabajo a ese país desplazar tan compleja red de sistemas a otra región del espectro radioeléctrico para colocar en su lugar las transmisiones de radio digital. De ahí que en la propia CAMR-92 la delegación de Estados Unidos solicitó formalmente que se le permitiera utilizar el segmento de 2310 a 2360 megahertz para el servicio de DAB.*

*Cuando empiezan a conocerse las primeras noticias sobre la radiodifusión sonora digital, los radiodifusores mexicanos agrupados en la Cámara Nacional de la Industria de Radio y televisión (CIRT), se entusiasman por las posibilidades de esta tecnología que ha llegado a denominarse "la radio del futuro". En especial sienten atracción por el sistema Eureka 147, al grado de que en 1992, la CIRT inicia un estrecho acercamiento con ese consorcio europeo e incluso solicita su ingreso a él como "socio B", es decir con representación en el consejo directivo aunque sin derecho a voto.*

*Asimismo, la CIRT promueve en coordinación con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes la realización de experimentos de DAB en México. Entre el 26 de abril y el 7 de mayo de 1993 se llevan a cabo en la Ciudad de México pruebas del sistema Eureka 147 con el auspicio de la CIRT y la Asociación de Radiodifusores de Canadá, país interesado en usar ese sistema, las cuales son exitosas. Hasta ese momento parecía que los radiodifusores mexicanos impulsarían decididamente el sistema europeo de radiodifusión digital.*

*Sin embargo, en ese mismo año logra consolidarse dentro del gremio una fuerte oposición al Eureka 147 promovida especialmente por los radiodifusores del norte del país que frena el entusiasta impulso inicial que dio la CIRT a este sistema. La oposición de los radiodifusores de la frontera norte se fundamenta en que, a su juicio, sería un gran problema para la radiodifusión fronteriza la existencia de un sistema como el Eureka 147 que no puede ser utilizado en Estados Unidos, pues una gran parte del auditorio y del mercado publicitario de las emisoras mexicanas ubicadas en esa zona se localiza en la parte sur del territorio estadounidense.*

*En octubre de 1993, la CIRT toma la decisión de no asumir ningún compromiso con los sistemas de DAB existentes. En su Asamblea General de ese año, la cámara de los*

*radiodifusores mexicanos determina que en relación a la DAB seguirá "de cerca los desarrollos de esta tecnología sin tomar en la actualidad una decisión definitiva sobre ninguno de los dos sistemas, esperando que para los próximos dos años ya existan datos concretos que permitan a México fijar su posición sobre la radiodifusión sonora digital".*

*En 1996 la CIRT no toma aún ninguna decisión acerca del sistema de DAB que apoyará. En contraste, el sistema Eureka 147 ha iniciado ya operaciones cotidianas en varios países de Europa. En Inglaterra, la BBC inició transmisiones el 27 de septiembre de 1995; el mismo día, en Estocolmo, Suecia, se comenzó a transmitir una programación de radio digital, y el 7 de octubre del mismo año, en Baviera, Alemania, las señales digitales empezaron a transmitirse como programación continua.*

Después de ver la historia de la radio en nuestro país, hay que recalcar que existen dos tipos de radio: la radio comercial y la radio cultural. La primera es la que como su nombre lo indica, a través de la producción que tiene, se encarga de comercializar espacios para los anunciantes, mientras que la radio cultural, es la encargada de promover las producciones educativas y gubernamentales sin la intención de lucro.

En la actualidad, las radiodifusoras dependen económicamente de los ingresos por venta de tiempo aire y de las agencias de publicidad. Gran parte de las cuales operan como filiales en nuestro país de las empresas transnacionales dedicadas a la mercadotecnia y publicidad.

Comúnmente se entiende por publicidad al conjunto de medios empleados para dar a conocer una empresa comercial, industrial o de servicio, para facilitar la venta de artículos que éstos producen, con la intención de diseminar la información que transmiten con propósitos comerciales.

El papel de la publicidad es de suma importancia para el sostenimiento del sistema, pues superado el precio como factor de competencia, los grandes consorcios han encontrado en esta actividad un arma efectiva para acabar con los pequeños competidores radiofónicos.

Intentando superar a la competencia, los productores radiofónicos buscan expandir sus ventas, pero ya no es a través del mecanismo de los precios, sino a través de la publicidad radiofónica.

El desarrollo de los medios masivos de comunicación, es paralelo al de la publicidad, pero es a finales del siglo pasado y a principios de éste cuando ésta última alcanza su pleno auge; pues si no existiese publicidad, no habría capitales para poder invertir en la radio. La radio depende en gran forma de la publicidad que se haga en las estaciones radiofónicas, ya que si no hay dinero, no hay radio; de allí que se llame a una radiodifusora de *tipo comercial*.

La cuestión económica ejerce una gran fuerza en la programación de la radio, ya que debe de ser atractiva para el público con el fin de captar la mayor cantidad posible de radioescuchas y lograr elevados **ratings** para las emisoras.

Le corresponde a las empresas representantes de las emisoras del país, manejar la venta de espacio de las estaciones y conseguirles anunciantes. Dichas cadenas, a las que numerosos concesionarios asignan la operación de sus estaciones, se colocan en éstas la publicidad o inclusive producen distintos tipos de programas, por lo que de esta manera controlan en gran medida el funcionamiento de las emisoras de carácter comercial.

Ahora, veamos un poco de los orígenes de la radio cultural en el Distrito Federal.

## 1.2. LA RADIO CULTURAL EN EL DISTRITO FEDERAL.

Si bien es cierto que en todo el mundo, la radio comercial, tiene una gran importancia dentro de los medios de comunicación, es necesario darle también, un poco de crédito a aquella área de la comunicación radiofónica que se encarga de difundir la cultura a través de las ondas hertzianas; nos referimos a la radio cultural.

Éste es principalmente, el medio por el cual, las instituciones educativas y gubernamentales emiten transmisiones con fines distintos a los comerciales.

Es decir, cuentan con una programación de interés para un determinado segmento del público de nuestro país, en su mayoría personas con un nivel cultural intermedio.

Las estaciones culturales, como su nombre lo dice, se *“dedican a difundir cultura en su forma clara o bien definida del concepto [...] éstas se ocupan específicamente a difundir eventos y las manifestaciones del hombre encaminadas precisamente al arte, la literatura, la música, etc.”*<sup>1</sup>

Se transmite música clásica, se hacen debates sobre temas científicos, literarios, y se difunden en forma de prosa, como reportaje e incluso como radioteatro.

La primera y más antigua, es sin duda, **Radio Universidad**. Ésta estación comenzó sus actividades en 1937, bajo las siglas XEXX en la banda de amplitud modulada (A.M), transmitiendo desde entonces programas informativos, musicales, de crítica y análisis. En la actualidad sus siglas son XEUN y se localiza en el 96.1 de la F.M.

La segunda estación cultural es **Radio Educación**. Pertenece actualmente al Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), sus siglas son: XEEP y transmite en el 1060 de A.M. desde 1968. Y al igual que radio universidad, se encarga de transmitir programas informativos, misceláneos y de interés cultural.

---

<sup>1</sup> **Pérez Hernández, Mario Alberto.** *Prácticas Radiofónicas.* Edit. Porrúa. pp. 15-16

Sin embargo, estas estaciones de radio han tenido que convivir con las diferencias pertinentes de la radio comercial. Al ser estaciones permisionadas que dependen del Gobierno Federal, cuentan con escasos recursos que les impide tener una infraestructura debida para transmitir programas de mayor calidad y a su vez, estar restringidas para alcanzar un mayor número de radioescuchas en todo el país.

Es necesario que aclaremos antes de continuar las diferencias que existen entre una estación permisionada y una concesionada: Las Concesiones se otorgan a aquellas estaciones que son comerciales, mientras que los Permisos son para aquellas estaciones oficiales, culturales, de experimentación, escuelas radiofónicas o las que establezcan las entidades y organismos públicos para el cumplimiento de sus fines y servicios; es por eso que las estaciones permisionadas no tiene la facultad de comercializar.

Dichas emisoras, se inscriben en un modelo de radiodifusión orientado hacia un sistema de información cultural, social y recreativa, pese a que su auditorio es reducido. En la actualidad presenta una serie de problemas que no le permiten levantar el vuelo y tener las ventajas que se tienen en radio comercial. Desde la falta de infraestructura, hasta la digitalización de señales que en breve entrará en vigor para las estaciones con permiso de nuestro país, provocando así un rezago en un medio al que debería de otorgársele mayor fuerza en beneficio de la sociedad.

Si bien es cierto, como hemos mencionado, que la radio cultural se enfoca principalmente a la producción de programa de corte especializado, es importante nuevamente mencionar que cuentan con un rezago de todo tipo, económico, estructural, promocional, tecnológico, etc.

¿Contra quién tiene que luchar la radio cultural? Primeramente contra el aparato gubernamental por el que se rige. Seguido de la promoción y enriquecimiento con el que cuentan las estaciones comerciales del valle de México.

Un factor por demás determinante en la problemática que tiene la radio cultural, es sin duda el que *“no existe una renovación constante en la producción de material nuevo”*, tal y como lo menciona Lidia Camacho, actual Directora de Radio Educación.

Lidia Camacho, Directora de Radio Educación, entra a esta estación en el 2002, e intenta buscar nuevos matices para la programación de esta emisora. Una de las primeras acciones que llevó a cabo es la evaluación de los programas que se tenían antes de dirigir la estación, a fin de corroborar su eficacia, su contenido y en dado caso dar pie a otro tipo de series que podrían enriquecer más el cuadrante cultural radiofónico.

“Que las series no se eternicen porque eso ha hecho mucho daño a la radiodifusión cultural.”<sup>2</sup>

Y es que la mayoría de los programas transmitidos en esta frecuencia, llegaban a ser repeticiones o refritos de otros programas de radio comercial y que eran solamente modificados para poder transmitir en radio cultural.

Pasemos ahora a otro caso, el de Radio UNAM. Otra estación de corte cultural y que desde hace tiempo permanece –como dice su director-, *“en terapia intensiva de un coma cultural”*.<sup>3</sup>

Radio UNAM, tiene los mismos problemas con los que cuenta Radio Educación, y que a la larga, ha provocado el que esta estación se encuentre al borde del *“coma radiofónico”*.<sup>4</sup>

Para Fernando Escalante Sobrino, Director de Radio UNAM, en una entrevista otorgada en el marco del 64° aniversario de ésta estación, plantea su punto de vista y nos explica

---

<sup>2</sup> Camacho Lidia, *Presentación del proyecto Radio Educación*. Año 2002. Fuente: El Universal.

<sup>3</sup> Escalante Sobrino Fernando. *Entrevista del 64° aniversario de Radio UNAM*. Fuente: El Universal on line

<sup>4</sup> Ibidem

los objetivos para poder sacar de la problemática que tienen actualmente olvidada a Radio UNAM.

*“Radio UNAM es como si estuviera en terapia intensiva desde hace 20 o 25 años; ni se muere ni renace y tenemos que sacarla de terapia intensiva. Esa es la clave, sacarla de coma”. [...] se debe de dotar de una perspectiva universitaria; impulsar la diversidad y pluralidad; buscar creatividad; imprimirle calidad; buscar una renovación constante; dotar a la estación de un carácter nacional; necesidad de profesionalismo; que sea académica y autosuficiente.”<sup>5</sup>*

Así pues, es necesario observar las deficiencias con las que cuenta la Radio Cultural, tal y como lo mencionan los directores de ambas estaciones, hace falta creatividad y calidad que permitan en gran medida el obtener producciones radiofónicas de mayor manufactura y que a través de las mismas, se logre el obtener los recursos necesarios para su subsistencia dentro del cuadrante

Pese a que en la radio vía Internet no existe una estación de corte cultural, bien se podría tomar en cuenta el crear un proyecto, que permita la existencia de la misma en el ciberespacio y de la oportunidad de coadyuvar a la difusión de la cultura de nuestro país hacia el resto del mundo.

---

<sup>5</sup> Ibidem

### 1.3 NUEVAS OPCIONES EN RADIO

Desde su nacimiento y evolución de los medios, siempre se ha necesitado de la nueva tecnología a fin de proporcionar una mejor calidad de envío y recepción de señales, para que el auditorio pueda disfrutar de ellas sin tanto problema.

En el caso de la radio vía Internet, que es nuestro eje principal de este trabajo. Sus orígenes fueron con la **radio de galena**; que era un material que permitía el libre acceso de señales de baja frecuencia y que a principios del siglo pasado fue un boom en los inicios de las comunicaciones.

Posteriormente encontramos la radio de bulbos y tiempo después se perfeccionan estos aparatos para que su funcionamiento sea con transistores. Cada radio fue evolucionando de acuerdo a las necesidades y características de la época.

Del bulbo al transistor. De lo grande y voluminoso a lo pequeño y funcional. Del acetato al disco compacto. De los programas hablados a los programas grabados. De la realidad a la imaginación y de la imaginación a los sueños digitales con un solo clic.

Esos sueños los vemos hoy en día como una realidad en la radio. En la radio que se gestó a finales del siglo pasado. Esa nueva forma de producir los programas a través de la red. Nos referimos a la radio en Internet.

Existen estaciones comerciales que se sirven del Internet para transmitir su señal y llegar a cualquier parte del mundo. Sin embargo, con las nuevas tecnologías con las que contamos actualmente, es posible crear en sí, una radio completamente digital para una realidad virtual que está cada vez más presente en todo momento y en cualquier lugar del mundo a través de la red.

Gracias a un solo clic del **Mouse**, podemos entrar a una realidad que cada vez va creciendo y que se está haciendo más fuerte y que va evolucionando a pasos agigantados. Este mundo en Internet, se da gracias a los avances técnicos que un grupo de expertos se dio a la tarea de desarrollar.

Esta tecnología se dio en un principio como exclusiva del sector militar; fue poco a poco cambiando hasta convertirse en una tecnología de uso común y que está casi al alcance de cualquier persona y en cualquier lugar.

Es en este escenario donde se gesta una nueva opción para la radio, en donde puede existir una radio alternativa, diferentes, sin censura; en donde quienes la realicen puedan expresarse y producir los programas que quieren, para quien quieran y en la forma que ellos quieran.

Esta radio es una opción contra las legislaciones gubernamentales que limitan el proceso de comunicación e impiden la libre realización de materiales de calidad. Por eso se menciona que el Internet es el espacio de nadie, en el cual se puede hacer un sin número de cosas y de las cuales todos o casi todos tomamos partido de él.

Pero veamos ahora otro punto de interés: ¿Qué elementos conforman las producciones a las cuales tenemos acceso? ¿Son las mismas herramientas para la transmisión de programas de radio convencional y las de radio vía Internet?

En el siguiente capítulo veremos como se conforma una producción radiofónica convencional y se realizarán las comparaciones pertinentes con lo que respecta a la radio vía Internet.

## CAPÍTULO II

### LAS PRODUCCIONES RADIOFÓNICAS

#### 2.1. ¿QUÉ ES UNA PRODUCCIÓN RADIOFÓNICA?

Todo programa que escuchamos en la radio convencional y en la digital, se le conoce como producción radiofónica. Esta tiene como eje principal el desarrollar los elementos técnicos, informativos y humanos que integrarán en gran medida lo que viene siendo nuestro programa radiofónico.

Antes que todo debemos conocer el medio en donde vamos a realizar el trabajo de producción, es decir, se debe de conocer el tipo de radio, sus características, sus dimensiones, su alcance y perspectivas, así como ventajas y limitantes.

Es necesario antes de entrar en detalles sobre la producción radiofónica, las diferencias que existen en lo que es el radio y la radio. El primero *“es el aparato receptor de emisiones y la radio o radiodifusión es la emisión del mensaje. Este medio electrónico es para nosotros el más capaz de llevar un mensaje hasta el más recóndito lugar de la humanidad. Hasta donde quiera porque se transmite a través de ondas electromagnéticas, llamadas ondas hertzianas que en el espacio aéreo se expanden y pueden llegar hasta donde quieran, siempre y cuando haya un receptor que las capte y por supuesto, que las reproduzca al oído humano”*.<sup>1</sup>

La radio debe de explotar su elemento básico que es el sonido. La radio alimenta y recrea la imaginación de quien la escucha. Además de recrear esta imaginación, sirve de compañía. Divierte, hace reír y llorar, provoca sensibilización, esto es, ataca los sentimientos más profundos del radioescucha.

---

<sup>1</sup> Pérez Hernández, Mario Alberto. Prácticas Radiofónicas. Edit. Porrúa. 1998 pp. 17

La radio sirve también para orientar, informa, transmite música, spots, gags. Cada vez existen más datos, más noticias, pero a su vez, el auditorio las pide siempre objetivas, quiere escuchar siempre la verdad. De ahí que la radio adopte en forma creciente el carácter informativo.

*“Usar bien la radio es una técnica y un arte”<sup>2</sup>*. Nos dice Mario Kaplum, productor radiofónico en su libro Producción de Programas de Radio. Una técnica porque su uso requiere de una experiencia operativa que va dando el trabajo mismo; y un arte, porque conociendo los elementos fundamentales del medio, su uso depende no solamente de la imaginación y creatividad del productor. La imaginación corresponde a todo cúmulo de ideas que seamos capaces de originar y la creatividad es darle vida a esas ideas.

Por lo tanto, una producción radiofónica es imaginación, además de un arduo trabajo de investigación y de realización, para poder llevar al radioescucha un programa de calidad que lo haga desarrollar sus sentidos con la información que se le está proporcionando, y además, le sea ameno para que siga con los programas subsecuentes.

Es necesario contar con un buen tema de investigación. Se debe de tener a las personas especializadas que puedan dar su punto de vista, un equipo técnico adecuado y eficiente que permita contribuir a la calidad en el producto que vayamos a transmitir y que logrará en gran medida a que tengamos un público cautivo dentro de nuestro dial. O en este caso de acuerdo al título de este trabajo a nuestro espectro digital.

### 2.1.1 LA PUBLICIDAD EN LA RADIO CONVENCIONAL

Como habíamos mencionado en páginas atrás, es necesaria e indispensable la venta de tiempo aire dentro de nuestras estaciones radiofónicas. Esto es más que nada para poder obtener un ingreso fijo por la venta de un producto o servicio y así, poder mantener las necesidades primordiales de nuestra empresa.

---

<sup>2</sup> Ibidem pp. 19

En cuanto al aspecto de la radio cultural, no sucede lo mismo. Debido a que transmiten programas de corte educativo y cultural, éstas quedan relegadas de todo lo que concierne a la venta de espacios publicitarios.

Mismos que les permitirían subsistir y mantener un nivel de producción bastante aceptable, con programas de interés y sobre todo, con la certeza de poder crecer en cuanto a infraestructura económica se refiere.

Directivos, técnicos, reporteros, periodistas, asistentes, insumos, materiales diversos, equipos, estudios fijos y móviles, etc. Todos necesitan de la publicidad para poder seguir con las producciones, sistemas administrativos, técnicos, etc. Que sirvan al buen funcionamiento de la radio.

Y es que sin la publicidad, toda nuestra estructura estaría perdida. Los costos por venta de tiempo aire pueden variar dependiendo la empresa radiofónica, y si es radio convencional o en línea.

Como empresa radiofónica – sin importar el tipo-, se tiene que vender al auditorio un producto o un servicio aunque éstos no lo necesiten. Es por eso que toda la propaganda o publicidad debe de ser vistosa y llamativa, se tiene que recordar que este medio es auditivo, por lo que hay que explotar la imaginación del radio escucha.

Todas las campañas radiofónicas, están enfocadas a vender a como de lugar. Claro que se tiene que tomar en cuenta el producto que se va a vender y el horario en el que se va transmitir los **spots** del producto.

Hay que saber que se va a vender, como lo vamos a vender y a quien lo vamos a vender. Esto beneficia en gran medida la compra de espacios radiofónicos por parte de las grandes empresas comerciales.

El mensaje publicitario que estemos transmitiendo, debe de ser de entre 10 y 30 segundos de duración. Se tiene que verificar el horario en el que se va a transmitir, ya

que dependiendo el horario es el costo real por spot transmitido y ver a que segmento de nuestro auditorio va a estar dirigido.

En concreto, podemos mencionar que sin publicidad, no hay dinero, sin dinero, no hay trabajo, y sin trabajo radiofónico, no existiría la posibilidad de tener producciones adecuadas para el radio o ciberescucha. De allí la situación de saber como vender nuestros tiempos al mejor postor, sin importar que sean anuncios publicitarios, políticos o comerciales.

Alma Rosa Alva de la Selva, Investigadora de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en su libro *Radio e Ideología* retoma algunos conceptos sobre la publicidad en radio, descritos por Raúl Cremoux y que dan la pauta para la subsistencia de las empresas dedicadas a la radiofonía; *“... aquí, en efecto, todo comienza, todo se orienta y todo finaliza con la publicidad (...) los anuncios y programas deben de buscar un impacto entre el público, quien ser conmocionado, motivado y empujado finalmente a la compra de productos y servicios. De ahí que se busque lo más sencillo, lo más accesible a las masas; también, con ello, lo más rentable.”*<sup>3</sup>

### 2.1.2.- LA PUBLICIDAD EN RADIO VÍA INTERNET

La publicidad en Radio vía Internet no es tan distinta de cómo lo es la radiofónica convencional. A diferencia de las estaciones que transmiten por ondas hertzianas, y utilizan únicamente el sonido para llegar al auditorio, en Internet, se explotan otros recursos como son la visión, el tacto, el sonido.

Estos recursos se conjuntan para crear un sistema multimedia y que permita al anunciante poder llegar al auditorio a través de banners, chats, links y cualquier otra herramienta disponible en este mundo virtual.

---

<sup>3</sup> **Creomux, Raúl.** *“Formas de Manejo de la Radio y la Televisión”*, Revista Mexicana de Ciencia Política, No. 69, UNAM, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, México, Jul – Sept., 1972, P. 63

La presencia de publicidad en Internet va en aumento. De acuerdo con el estudio de "Hábitos de los usuarios de Internet en México", efectuado a finales del 2005 por el AMIPCI (Asociación Mexicana de Internet), revela dentro del rango de horarios, para lo que es radio vía Internet, el horario estelar es el de 22:00 a 24:00 hrs. Seguido por el de 20:00 a 22:00 hrs.; el de 18:00 a 20:00 y por último el de 16:00 a 18:00 hrs.

Esta misma empresa indica que actualmente existen en nuestro país 17.1 millones de usuarios de Internet, de los cuales el 24% son asiduos ciberescuchas de alguna estación de radio vía Internet. Es decir, 4.1 millones de usuarios tiene la radio virtual en México.

Usuarios que pueden ser mediante los mecanismos publicitarios adecuados, potenciales consumidores de productos y servicios que ofrezcan los portales radiofónicos virtuales.

## 2.2 LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN LA PRODUCCIÓN RADIOFÓNICA

Debemos de tener bien definido qué tipo de programa vamos a realizar y principalmente, hacia quién va a ir dirigido. El auditorio es el eje principal de cualquier programa radiofónico. Sin audiencia no tenemos publicidad. Sin publicidad no existen productos o espacios que vender y por ende, no habría dinero para pagar sueldos y financiar nuevas producciones de buen nivel y contenido.

En la radio vía Internet, sucede casi lo mismo que en la radio convencional. La fuente principal de ingresos es el auditorio y tiene mucho que ver los horarios de transmisión a fin de que se publiciten las empresas a través de los **banners** de nuestra estación en línea

Pese a que en todas las producciones radiofónicas se utilizan casi los mismos elementos, el nivel de complejidad aumenta. No es igual la producción de un programa grabado a un programa en vivo o a un spot o gag.

Existen siempre diferencias. En un programa grabado, se tiene la oportunidad de corregir y editar los errores que se pudieran tener al momento de grabar el programa de radio. En un programa en vivo, no se tiene la misma posibilidad de corregir esos errores. O más bien, es necesario no tener errores. Pero esto principalmente se debe a la sincronía que debe de existir entre todo el equipo de producción.

Productores, técnicos, operadores de audio, musicalizadores y locutores, deben estar en perfecta sincronía a fin de que el producto final -en este caso nuestro programa radiofónico-, tenga calidad e información relevante y que sirva en sí a nuestro auditorio.

Pese a que este trabajo no pretende ser un manual de *“Haga su Propio Programa de Radio”*, si es preciso que hagamos las diferenciaciones pertinentes, a fin de que al momento de consultar en un futuro este trabajo, sirva de guía para los que no están en sintonía de todo lo que involucra el realizar un programa radiofónico tanto para la radio convencional como para nuestro objeto de estudio: la radio vía Internet.

### 2.2.1 EL GUIÓN

Es necesario que para la elaboración de nuestro guión, debamos de tener bien definido nuestro tema para producir el programa. Desde este momento, es donde el equipo de producción se encarga de realizar las investigaciones pertinentes, contactar al personal especializado para entrevistas, los fondos, los tópicos a tratar, con el fin de elaborar una especie de esqueleto informativo que deberá de acoplarse a lo que es la producción radiofónica.

Este esqueleto y que es nuestra base principal lo vamos a conocer como **guión**. Ésta guía que nos enseñará el camino hacia una mejor producción. Es la mano que nos llevará en forma correcta y organizada por cada paso en la elaboración de nuestro programa.

En el guión se indica todo aquello que deseamos que se incluya en la grabación. De acuerdo a los expertos, “*el guión es la expresión escrita del lenguaje radiofónico*”<sup>4</sup>. Sin embargo, en muchos casos, son realmente pocos lugares en donde se pone en práctica el uso del guión.

La mayoría de las ocasiones se usa más la improvisación que la utilización de una guía que sirva para auxiliar a los implicados en la producción de un programa.

Hoy en día, el tiempo es “*oro molido*” sobre todo cuando ya se traduce todo el trabajo radiofónico en la venta de tiempo aire para las empresas. Por eso es necesario que debemos preparar nuestro guión en una forma clara, breve, organizada, directa y sin supuestos implícitos que lo único que provocan es una pérdida de tiempo en la transmisión del mensaje principal.

Además, el encargado de elaborar el guión o guionista, debe de convertir al oyente en protagonista del programa junto con el productor y todo el equipo en general que tiene que ver con toda la realización de un programa. “*Conocer el auditorio al que va dirigido nuestro programa radiofónico, conocer el tema y el objetivo, así como documentarnos apropiadamente son los primeros pasos para escribir un guión radiofónico.*”<sup>5</sup>

Un guión siempre nos proporcionará la información precisa, una serie de instrucciones, una historia completa, la forma y la manera de contarlo, los recursos de los que se va a apoyar y hacia quien va dirigido.

Un guión debe de tener una carátula que nos permita la identificación del material y su manejo ágil. Deberá de contener el nombre del programa, número de programa, fecha de transmisión, fecha de grabación, nombre del guionista, nombre del productor, operador, musicalizador y efectista. En algunos casos se puede colocar una numeración por cada renglón, aunque no es por regla general esta situación.

---

<sup>4</sup> Pérez Hernández, Mario Alberto. *Prácticas Radiofónicas*. Edit. Porrea. 1998 pp. 17

<sup>5</sup> *Ibidem* pp. 29

Cuando aprendemos a conducir un automóvil, es necesario conocer todas las partes que integran el vehículo automotor. Desde sus principios básicos hasta los trucos que éste pudiese tener. De igual forma, debemos de saber utilizar nuestro guión a fin de que éste sea más efectivo y podamos sacarle el mayor provecho posible.

Al elaborar nuestro guión, es necesario tomar en cuenta las siguientes reglas:

No se deben de cortar palabras.

No cortar párrafos.

Subrayar las indicaciones al operador.

No abreviar palabras.

Si es necesario utilizar extranjerismos, subrayarlos y ponerlos en un tipo de letra distinta y explicar a nuestro conductor la adecuada pronunciación del mismo.

Escribir en paréntesis la modulación de voz que queremos dependiendo el tipo de programa.

Se escribe todo en mayúsculas pero sin descuidar la acentuación.

Se enumera.

Por otra parte, en la transmisión de programas vía Internet, no se maneja un guión. Más bien es una escaleta que va marcando los puntos a seguir de lo que se va a transmitir. Gerardo García, ex director de producción de Vórtice Radio, menciona que *“un gran número de estaciones nativas de Internet no elaboran guión, simplemente transmiten y ya. En el caso de Vórtice Radio, los programas que transmitíamos debían de tener un guión, pues siempre manejamos contenido y muy pocas ocasiones se improvisaba”*.<sup>6</sup>

Lo cierto es que de las 50 estaciones de radio nativas de Internet, podemos encontrar que en su mayoría no manejan o no conocen el uso de un guión que les permita realizar las acciones de producción debidas para que el auditorio se interese en lo que están escuchando.

---

<sup>6</sup> Gerardo García.- Ex Director de producción de Vórtice Radio. Entrevista Fes Acatlán 2005

¿Cómo podemos afirmar esto? Simple y llanamente es necesario el escuchar las transmisiones que realizan y la programación que presentan. Cuando se tiene una idea de para qué sirve un guión y cómo utilizarlo, no son visibles o en este caso audibles los errores o en su defecto son mínimos.

Pero cuando no existe una escaleta o guión que nos auxilie, son notorios los errores y la falta de sincronización por parte de la producción de la estación virtual.

## 2.2.2 EL PRODUCTOR RADIOFÓNICO

Hablemos ahora de otra parte importante de la producción radiofónica. ***El Productor.*** Este personaje es el encargado de llevar a cabo la realización de un programa determinado y es el más importante, pues debe conocer todo y en muchas ocasiones hacer todo.

Primeramente, este personaje es el que tiene que ver el fondo y forma del programa al que se va a enfocar. Es indispensable conocer al auditorio al que se va a dirigir el programa radial y además, conocer las preferencias de su público.

El productor es el encargado junto con su equipo de trabajo, en seleccionar el tema, contactar a los especialistas, seleccionar la música, elaborar o supervisar el guión y el tratamiento que se le va a dar al tema. Necesita tener una serie de patrocinadores para el programa y sobre todo, tener el ingenio necesario que haga que el radioescucha quede anclado en nuestro programa radiofónico.

El Productor, debe de ser ingenioso, creativo e imaginativo. Debe de tener sentido de responsabilidad, saber trabajar en equipo, ser empático, pulcro con su trabajo, humanista, previsor, responsable con su trabajo y sobre todo, estar a la vanguardia e innovar constantemente a fin de dar frescura y actualidad a sus producciones.

El productor tiene que ser radioescucha de tiempo completo. Esto no quiere decir que se robe las ideas de otros programas para luego plasmarlas en la elaboración de sus producciones. Debe de conocer todo lo que acontece en el cuadrante y en la red a fin

de estar pendiente de todas las modificaciones que se vayan dando con el paso del tiempo.

Tiene que ser exigente con su equipo de trabajo y consigo mismo a fin de obtener los resultados deseados.

Un productor no se puede dar el lujo de quedarse simplemente con lo aprendido. Debe de dar a la radio las modificaciones necesarias de acuerdo a la época y a los avances tecnológicos con los que se cuenten en ese momento.

Debe traducir en resultados los objetivos que se hayan planteado en un principio. Ser productor es la parte más difícil de una grabación. En muchas ocasiones no se queda bien no con la producción ni con el auditorio.

Sin embargo, tener la responsabilidad de sacar adelante un programa radiofónico es siempre estar a la expectativa. No podemos dejar que marche sólo el programa al ahí se va.

Es necesaria la cooperación de todos los involucrados en la elaboración de la grabación a fin de que ésta quede de acuerdo a las necesidades del productor y a los intereses del radioescucha.

Esta serie de características son las que debe de tener un productor de radio convencional. Sin embargo en la producción de un programa de radio vía Internet, una misma persona llega a ser el productor, el guionista, el técnico y todos los roles que se pueden encontrar en una producción de radio abierta.

Después de haber revisado las estaciones de radio vía Internet, queda claro que es necesario que el productor sea una persona con estudios básicos de comunicación, periodismo o una carrera a fin. Ya que es necesario imprimirle un sello particular a los programas que se lleven a cabo.

No solo es el darle un **loop** a nuestra computadora para que comience a repetir los programas o la música. Va más allá de todo eso. Debe de tener conocimiento de las herramientas con las que cuenta a fin de explotarla al máximo y dar a conocer sus producciones a través de la Web.

Sobre todo, es necesario que cuente con una gran creatividad. No realizar refritos de lo que se pueda encontrar en radio convencional y adaptarlos a la radio vía Internet.

Además, no interviene únicamente la mano del productor en la realización del programa radiofónico. Es necesario el personal que traduzca esas ideas en voz y que lleguen al auditorio; nos referimos al **locutor**.

### 2.2.3 EL LOCUTOR RADIOFÓNICO

Desde que comenzó la vida humana, el ser humano ha tenido la imperiosa necesidad de comunicarse con su semejante. Es así que se da a la tarea de perfeccionar un instrumento propio de comunicación: la voz.

La voz permite articular palabras que combinadas permiten las representaciones necesarias a fin de transmitir el sentir de la otra persona. Esto es en forma sencilla lo que representa el paradigma de Laswell; en el cual para poder transmitir un mensaje se necesita un emisor y un receptor.

En este caso nuestro emisor es aquel que va a permitirnos llegar a un vasto auditorio. Este emisor es por ende la voz principal de nuestros programas y en muchas ocasiones llega a ser un líder radiofónico. Este personaje es ni más ni menos que el locutor.

El locutor debe de invitar al auditorio ha que se quede en nuestra programación diaria. Es el que se encarga de transmitir las ideas plasmadas en nuestro guión y es el encargado de darle color a toda la información que se va transmitiendo a través de la radio.

Nuestro personaje principal debe de ser una persona con cultura general, que sepa improvisar, que tenga el máximo de aciertos y el mínimo de errores; no podemos decir que deba de ser perfecto ya que hasta los mejores locutores cometen errores.

Nuestro locutor deberá de tener la capacidad de transmitir la información que se le otorgue dándole un énfasis adecuado.

Es necesario que tenga la capacidad de transmitir desde información simple y banal hasta una radionovela, sin olvidar lo primordial y más difícil que es la lectura de noticias en general.

Un locutor debe de ser la mayoría de las veces, empático con su auditorio. Necesita ser fresco, veraz, serio y en muchas ocasiones irreverente. Estamos en una radio que cambia constantemente.

Un locutor debe de ser líder. Es decir, debe de tener la capacidad de manejar a su auditorio. Dentro de este grupo podemos mencionar como ejemplo a: José Gutiérrez Vivó, Jacobo Zabłudowsky, Guillermo Ortega, Martín Espinoza, Adela Micha, Martín Hernández, Luís Gerardo Salas, quienes han dejado huella a lo largo del tiempo.

Nuestro locutor tiene que despertar la mente de los radioescuchas. Debe lograr que imaginen todo lo que escuchan. Debe de recrear esas imágenes radiofónicas en imágenes mentales. Debe de hacerlos sentir parte de ellos mismos. Debe de existir ese binomio locutor – auditorio.

Don Ramiro Garza, pionero inconfundible de la radio en México recalca: *“Cuando se enciende una radio, se activa una mente, se excita una imaginación, se hace vibrar un espíritu. Jamás me cansaré de decirles que una sola canción puede cambiar una vida, una sola frase que uno diga ante un micrófono, puede dar un nuevo sentido al día que se vive”*.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Garza Ramiro. La Radio, Presente y Futuro. Edit. Edamex. PP. 7

En el mundo virtual de la red, el locutor no sólo activa la mente del ciberescucha, sino todos sus sentidos auxiliándose de todos los recursos que le proporciona la multimedia. Ya que en radio vía Internet no sólo es la voz, con esta herramienta podemos auxiliarnos de agregar texto e imágenes a nuestras producciones a fin de hacerlas más atractivas para nuestro selecto auditorio.

#### 2.2.4. LOS TÉCNICOS Y ASISTENTES RADIOFÓNICOS

En la mayoría de las ocasiones, nos ha pasado que cuando estamos en las aulas practicando la producción de programas radiofónicos, es necesario el contar con un equipo bastante grande para repartir las tareas y lograr que nuestra producción salga en forma adecuada y así poder obtener una buena calificación de nuestro profesor.

Bueno, pues en el campo laboral todo ese ejército que teníamos a nuestra disposición cuando nos tocaba ser productores, se reduce a más de la mitad de personas. Los asistentes quedan casi fuera de la jugada.

En algunos casos podemos tener al asistente de producción, que es el que se encarga de auxiliar en las tareas simples al productor y tiene más contacto con el musicalizador.

A su vez, el musicalizador es el que se encarga de preparar todos los **tracks** que van a salir al aire para fondear la entrada y salida de nuestro programa. Es además, el encargado de manejar todos los **inserts** que se tengan preparados a lo largo de nuestra producción.

Este personaje está en contacto directo con el operador de audio, que es el encargado del manejo de todos los controles con los que cuenta nuestra cabina de radio.

Para que el operador pueda desempeñar sus funciones en forma óptima, es básico y de vital importancia el conocimiento técnico mínimo, así como el perfecto manejo del equipo de grabación, transmisión de controles remotos o de copiado, sus características y limitaciones, así como saber enviar la señal vía Internet.

El operador al igual que todo el equipo que realiza el programa, debe ser un apasionado de la producción radiofónica y amar a la misma.

No debe de perder ningún detalle de la producción, ya que lleva implícita una actividad creativa, imaginativa y dinámica; en otras palabras debe considerar a la producción como un arte.

Mario Alberto Pérez, productor radiofónico menciona algunos aspectos principales que debe de tener el operador: *“Durante la grabación, como responsable de la calidad de la misma, puede intervenir o auxiliar al productor, pero nunca sustituirlo. Debe de comprometerse con lo que él desee para obtener resultados satisfactorios y para ello es necesario que el operador tenga un sentido auditivo bien desarrollado, lo que le permitirá identificar los sonidos en una gama amplia de frecuencias e intensidad.”*<sup>8</sup>

Nuestro operador, al igual que el equipo de producción, debe de tener una cultura musical que le auxilie al momento de hacer las propuestas para la producción radiofónica. Debe de saber identificar todos los instrumentos musicales. Este rubro es de suma importancia para cuando va a grabar o a transmitir un programa de corte musical.

En las grabaciones, programas, promocionales, cápsulas, etc., y en el copiado de los mismos, los operadores responsables debe cuidar siempre la calidad y características del material a utilizar, es decir, que los cables, micrófonos, cintas, y equipo en general sean aceptables.

Sin embargo, todo ese ejército de técnicos y asistentes con los que contamos en una producción convencional, se ve completamente diferente dentro de la red. La mayoría de las veces existe solo un operador; cuando las circunstancias son todavía más difíciles en algunas estaciones, el mismo personaje que funge como locutor, es el productor, el guionista y el técnico en turno. Es decir, es un ente multifuncional dentro del Internet.

---

<sup>8</sup> Pérez H. Mario Alberto. Prácticas Radiofónicas. Edit. Porrea. 1998. PP.63

Para concluir con este apartado, es necesario recalcar que al igual que la práctica radiofónica, nunca se termina de aprender, por lo que el operado al igual que todo el equipo que conforma la producción, deben tener una actualización constante de conocimientos prácticos y teóricos para mantenerse al día y poder enfrentar los retos que surgen constantemente.

## CAPITULO III

### LA RADIO EN LÍNEA

#### 3.1 ¿QUÉ ES EL INTERNET?

*“Internet, interconexión de redes informáticas que permite a las computadoras conectadas comunicarse directamente, es decir, cada computadora de la red puede conectarse a cualquier otra computadora de la red”<sup>1</sup>*. El término suele referirse a una interconexión en particular, de carácter planetario y abierto al público, que conecta redes informáticas de organismos oficiales, educativos y empresariales. También existen sistemas de redes más pequeños llamados intranets, generalmente para el uso de una única organización, que obedecen a la misma filosofía de interconexión.

La tecnología de Internet es una precursora de la llamada *superautopista de la información*, un objetivo teórico de las comunicaciones informáticas que permitiría proporcionar a colegios, bibliotecas, empresas y hogares acceso universal a una información de calidad que eduque, informe y entretenga. A finales de 2005 estaban conectados a Internet mil millones de usuarios, y la cifra sigue en aumento.

Con lo que respecta a nuestro país, el AMIPCI tiene cifras que van en aumento. Actualmente hay 17.1 millones de usuarios de Internet. Del cual 59% son hombres y 41% son mujeres.

El grado de estudios de los usuarios de acuerdo al estudio señalado, indica que el 20% tiene una carrera terminada a nivel licenciatura o ingeniería. Lo que representa el 9% de la población actual en nuestro país.

En rango de edades, que es bastante indispensable al momento de elegir el target que tendremos es: 25% de los usuarios fluctúa entre los 19 y 24 años, y otro 25% esta representado por personas de 25 a 34 años.

---

<sup>1</sup> Enciclopedia Encarta en línea.- [www.microsoft.com/es/encarta](http://www.microsoft.com/es/encarta)

### 3.1.1 ¿CÓMO FUNCIONA EL INTERNET?

Internet es un conjunto de redes locales conectadas entre sí a través de una computadora especial por cada red, conocida como **gateway** o puerta. Las interconexiones entre gateways se efectúan a través de diversas vías de comunicación, entre las que figuran líneas telefónicas, fibras ópticas y enlaces por radio. Pueden añadirse redes adicionales conectando nuevas puertas. La información que se debe enviar a una máquina remota se etiqueta con la dirección computerizada de dicha máquina.

Los distintos tipos de servicio proporcionados por Internet utilizan diferentes formatos de dirección. Uno de los formatos se conoce como decimal con puntos, por ejemplo 123.45.67.89.

Otro formato describe el nombre de la computadora de destino y otras informaciones para el enrutamiento, por ejemplo "www.usuario.prodigy.net.mx". Las redes situadas fuera de Estados Unidos utilizan sufijos que indican el país, por ejemplo (.es) para España o (.ar) para Argentina, (mx) para México. Dentro de Estados Unidos, el sufijo anterior especifica el tipo de organización a que pertenece la red informática en cuestión, que por ejemplo puede ser una institución educativa (.edu), un centro militar (.mil), una oficina del Gobierno (.gov) o una organización sin ánimo de lucro (.org).

Una vez direccionada, la información sale de su red de origen a través de la puerta. De allí es encaminada de puerta en puerta hasta que llega a la red local que contiene la máquina de destino. Internet no tiene un control central, es decir, no existe ninguna computadora individual que dirija el flujo de información.

Esto diferencia a Internet y a los sistemas de redes semejantes de otros tipos de servicios informáticos de red como CompuServe, America Online o Microsoft Network.

### 3.1.2 . LA WORLD WIDE WEB

World Wide Web (también conocida como Web o WWW) es una colección de ficheros, que incluyen información en forma de textos, gráficos, sonidos y vídeos, además de vínculos con otros ficheros. Los ficheros son identificados por un localizador universal de recursos (URL, siglas en inglés) que especifica el protocolo de transferencia, la dirección de Internet de la máquina y el nombre del fichero. Por ejemplo, un URL podría ser <http://www.encarta.es/msn.com>.

Los programas informáticos denominados exploradores —como Navigator, de Netscape, o Internet Explorer, de Microsoft— utilizan el protocolo http para recuperar esos ficheros. Continuamente se desarrollan nuevos tipos de ficheros para la WWW, que contienen por ejemplo animación o realidad virtual (VRML).

Hasta hace poco había que programar especialmente los lectores para manejar cada nuevo tipo de archivo. Los nuevos lenguajes de programación (como JAVA, de Sun Microsystems) permiten que los exploradores puedan cargar programas de ayuda capaces de manipular esos nuevos tipos de información.

La gran cantidad de información vertida a la red ha dado lugar a la aparición de buscadores, páginas especializadas en hacer índices de los contenidos que facilitan localizaciones específicas. Algunos de los más populares son Yahoo, Google, Altavista o Lycos.

### 3.1.3 HISTORIA DE LA TRIPLE W

Los orígenes de Internet son en el Departamento de Defensa estadounidense que pretendía obtener una red de comunicaciones segura que se pudiese mantener aunque fallase alguno de sus nodos. Así nació ARPA, una red informática que conectaba computadoras localizadas en sitios dispersos y que operaban sobre distintos sistemas operativos, de tal manera que cada computadora se podía conectar a todas las demás.

Los protocolos que permitían tal interconexión fueron desarrollados en 1973 por el informático estadounidense Vinton Cerf y el ingeniero estadounidense Robert Kahn, y son los conocidos Protocolo de Internet (IP) y Protocolo de Control de Transmisión (TCP). Fuera ya del ámbito estrictamente militar, esta Internet incipiente (llamada Arpanet) tuvo un gran desarrollo en Estados Unidos, conectando gran cantidad de universidades y centros de investigación. A la red se unieron nodos de Europa y del resto del mundo, formando lo que se conoce como la gran telaraña mundial (World Wide Web). En 1990 Arpanet dejó de existir.

A finales de 1989, el informático británico Timothy Berners-Lee desarrolla la World Wide Web para la Organización Europea para la Investigación Nuclear, más conocida como CERN.

Su objetivo era crear una red que permitiese el intercambio de información entre los investigadores que participaban en proyectos vinculados a esta organización.

El objetivo se logró utilizando archivos que contenían la información en forma de textos, gráficos, sonido y vídeos, además de vínculos con otros archivos. Este sistema de hipertexto fue el que propició el extraordinario desarrollo de Internet como medio a través del cual circula gran cantidad de información por la que se puede navegar utilizando los hipervínculos.

Además de la utilización académica e institucional que tuvo en sus orígenes, hoy se emplea Internet con fines comerciales. Las distintas empresas no sólo la utilizan como escaparate en el que se dan a conocer ellas mismas y sus productos, sino que, a través de Internet, se realizan ya múltiples operaciones comerciales. Especialmente la banca tiene en la red uno de sus puntos estratégicos de actuación para el futuro próximo.

En estos momentos se está desarrollando lo que se conoce como Internet de banda ancha, una redefinición de Internet que tiene como objetivo principal lograr el intercambio de datos multimedia en tiempo real. El avance ha de venir de la mano de la mejora en las líneas de comunicación y las nuevas tecnologías aplicadas a esta súper carretera de la información.

### 3.1.4 EL INTERNET COMO HERRAMIENTA DE COMUNICACIÓN.

Muchos expertos en tecnologías y estudiosos de los medios de comunicación, han entablado distintas opiniones con respecto al funcionamiento del Internet. Algunos manifiestan *“que es sólo un soporte en donde se envía la información. Y que no cumple con el paradigma comunicativo en cuanto a la retroalimentación del mismo.”*<sup>2</sup>

No obstante, algunos lo consideran como una herramienta de comunicación por donde puede transitar el libre tráfico de información de los medios de comunicación ya existentes.

Además, es necesario pensar detenidamente si efectivamente el Internet es únicamente un medio o una herramienta, algunos consideramos que sigue siendo únicamente una herramienta la cual permite la interacción con otros medios. Debido a que es elitista y no todas las personas tienen acceso a esta herramienta de comunicación, no podemos decir que se cumple la parte teórica en su totalidad; solamente con el paso del tiempo y la creación de una buena infraestructura económica que permita que cada familia de nuestro país tenga una computadora con acceso a Internet, se podría hablar entonces de un medio masivo de comunicación. Mientras tanto, seguirá siendo un medio restringido.

Con el Internet, los medios de comunicación, no encuentran la competencia de un *nuevo medio*, sino que tienen la posibilidad de disponer de una nueva herramienta para la difusión de la información que cada uno de ellos produce en su lenguaje propio.

Así pues, *“la prensa electrónica es prensa y la radio en línea es radio, aunque sobre un soporte y a través de un canal de distribución distinto”*<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Luna Lechuga. Juan Manuel- *Profesor de las materias de Teoría de la Comunicación.*  
Fes Acatlán, UNAM

<sup>3</sup> De Zárraga José Luís, *Los medios de comunicación en Internet.* Web: [www.argo.es/medios](http://www.argo.es/medios)

José Luíz de Zárraga especialista en medios electrónicos españoles, hace mención acerca de la utilización del Internet: *“es un canal universal, que soporta sin dificultad el tráfico de todos los medios de comunicación”*<sup>4</sup>. A este canal como lo menciona de Zárraga, corresponde a lo que nosotros conocemos coloquialmente como **Multimedia**.

El Internet tiene una serie de ventajas, es un canal omnifuncional capaz de desempeñar funciones de *CONECTIVIDAD*, es decir de uno a uno. Tiene funciones *DISTRIBUIDORAS* de información; es decir de uno a muchos. Cuenta con una función *COLECTORA* de muchos a uno. Lo cual le permite en gran medida, tener la capacidad de ser un canal personal.

Además tiene la ventaja de ser bidireccional y por consiguiente interactivo y de un alcance prácticamente ilimitado cuyo ámbito es mundial. Por sus características ya antes mencionadas, el Internet presenta grandes ventajas y algunos inconvenientes respecto a los canales tradicionales propios de cada uno de los medios.

Las ventajas hacen posible un desarrollo de esos medios impensables con las limitaciones de los canales tradicionales (T.V. Radio, Prensa, Cine), los inconvenientes pueden ser modificados por las mejoras tecnológicas de esta canal que deberán de presentarse en años venideros.

Por las características técnicas de este canal, Internet tiene un alcance universal. Existen desde luego, desventajas muy importantes que sufren los usuarios de Internet, que se derivan de la capacidad de las líneas, de la extensión de las redes y su ramificación local, los costos de uso, etc.

Por otra parte, es necesario mencionar algunas diferencias que encontramos actualmente para la conectividad de la gran red de redes. Por una parte, la conexión que se hacía por parte de los usuarios era a través de un MODEM, el cual tenía la capacidad de conectarte a la carretera de la información a una velocidad de 56 KPSS.

---

<sup>4</sup> ibidem

Actualmente, la tecnología permite el que ese tipo de conectividad de incremento a una velocidad superior; desde 256 kbps hasta la de 1gb; a esto se le conoce como conectividad de banda ancha por el soporte en la transmisión de información. Inclusive, existe ya la conectividad sin cables o **Wire Less**, que permite la posibilidad de entrar a la red sin necesidad de conectarse a la línea telefónica. De hecho, este avance tecnológico permite una rápida y mejor resolución de los elementos multimedia.

Pese a todo, Internet está actualmente al alcance de más de mil millones de personas, y dentro de cuatro o cinco años, una población así podría acceder a sus servicios con la condición se desarrollase la infraestructura necesaria para el tráfico regional e internacional, pero que no será posible si los gobiernos mundiales no disponen los recursos económicos necesarios para que realmente el Internet sea una herramienta ilimitada y no un canal limitado por las circunstancias económicas y sociales que prevalecen en nuestro mundo.

### 3.2 LA RADIO EN LÍNEA.

La radio es un vector para comprender el principio de la convergencia tecnológica. Este medio de comunicación ha demostrado, desde sus inicios, que ha tenido una gran capacidad para asimilar aquellas tecnologías que le precedieron, las que le fueron propias y las de la actualidad.

Tal maleabilidad de la radio parte de la materia con la que trabaja: las ondas electromagnéticas y el sonido, si sólo se considera a la materia física. Pero, si se hace referencia a los sentidos, se comprobará a lo largo de la historia que las grandes innovaciones tocaron primero más el oído que la vista.

La radio en Internet se desarrolló inicialmente como redifusión de las emisoras hertzianas a las cuales se les han añadido servicios y funciones que la hacen más atractiva. El escuchar música a cualquier hora, el intercambio de opiniones con la audiencia, el intercambio de experiencias y conversaciones con otros aficionados a la radio vía Internet, son sólo algunos de los atractivos que presenta actualmente.

*“El Internet es un universo nuevo, una plataforma de medios, una convergencia de redes. Internet genera un espacio, un tiempo nuevo. (...) un espacio sin fronteras, sin límites donde fluye en cualquier dirección sin barrera alguna. Está pensada para evitar el control informativo, la censura y, por el contrario para poder acceder a la información allí donde se encuentre. (...) es el universo de la libertad y también del libertinaje<sup>5</sup>”.*

Se vive una explosión de servicios en la **Red de Redes** que parte de más de un millón de sitios activos. En un principio era el texto en su forma más simple, después se le agregó imágenes. Hoy en día el sonido y el movimiento de los gráficos son parte integral de las páginas que podemos encontrar. Los archivos **multimedia** son lo más atractivo actualmente.

Es interesante observar parte del principio de convergencia de diversos medios en uno sólo, en el mundo digital. *“En tal sentido, el sonido ya no sólo pertenece a la radio, las noticias no sólo las puede dar la prensa y la televisión; se tornan imágenes en movimiento que ilustran cualquier suceso. El tono de conversación de la radio y del teléfono se transmuta en foros y chats por medio de la Internet<sup>6</sup>”*

*“Así, resulta fascinante hablar de convergencia tecnológica, sobre todo cuando ésta concepción parte de la radio y del sonido. Es un tema desafiante, pero hace ver al usuario de los nuevos medios, que las innovaciones están al alcance de un clic.”<sup>7</sup>*

De acuerdo con los registros del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT), se cuentan con más de nueve mil vínculos de estaciones de radio en Internet, de las cuales existen 2083 en Estados Unidos que incorporan su programación a Internet , algunas en tiempo real, mientras transmiten por aire, otras grabadas.

---

<sup>5</sup> Cebrián Herreros, Mariano *La Radio en la Convergencia Multimedia* .Editorial Gedisa.-

<sup>6</sup> ibidem.-

<sup>7</sup> Ibidem

De igual forma, la página Web “radiodifusión y “live365.com”, elaboradas en Lima. Perú y en Estados Unidos, enumeran una lista de estaciones que transmiten en español, en donde México se encuentra en tercer lugar con 50 estaciones, abajo de España, con 63 y Argentina con 96.

En México, 4.1 millones de personas son asiduos ciberescuchas de alguna de las 50 estaciones que pertenecen a nuestro país y que podrán ser consultadas en el anexo 1 de este trabajo. Este número es bastante significativo si tomamos en cuenta que es un medio elitista y que no todas las personas tienen acceso a ésta.

No obstante, el acoplamiento y evolución que ha tenido la radio a últimas fechas, permite ver que poco a poco va ganando terreno. Va teniendo un despliegue rápido.

Observando estas cifras se puede señalar que la radio del nuevo siglo está buscando sacar ventajas frente a los otros medios y no solo en el aspecto de expansión sino también en cuanto a la manera de elaborar y producir su programación debido al lenguaje multimedia de la nueva herramienta de comunicación.

Algunas personas consideran que uno de los inconvenientes de la radio en línea son: *“la incomodidad del receptor, la limitación de la audiencia y que a la postre llega a ser más caro y absurdo el escuchar una transmisión de radio vía Internet que una de señal convencional de amplitud modulada o de frecuencia modulada.”*<sup>8</sup>

*“Mucha gente no está acostumbrada a la radio on line pese a que muchos de ellos hayan emigrado de las señales convencionales a la radio digital.”*<sup>9</sup>

Aunado a estas perspectivas, tenemos el que realmente no existe una cultura de la radio, televisión, prensa o cine por Internet. Además no se cuenta con una estructura económica y publicitaria lo suficientemente buena para que capte la atención del radioescucha y se logre una interacción ciberescucha – radio *on line*.

---

<sup>8</sup> Gordillo Alonso, Armando.- *Profesor de las materias de producción radiofónica y televisiva*. Fes Acatlán UNAM.

<sup>9</sup> García ,Gerardo - Ex director de producción de Vórtice Radio. Entrevista julio de 2005

Pero ¿Cómo se puede invitar a las personas a escuchar la radio virtual? De primera entrada debe de hacer una buena promoción en otros medios, tales como prensa, radio convencional o carteles. Con la finalidad de que las personas conozcan la opción que le estamos ofreciendo y así hacerlo un público cautivo de la red.

Hoy la radio por Internet se está enfrentando a la batalla multimediática, está ajustándose al medio y está ofreciendo valor añadido a su servicio de audio. La radio se está convirtiendo en un modelo múltiple, personalizado, a favor y al servicio de los intereses del usuario.

Hoy podemos entrar a la página de una estación y podemos acceder a diversos servicios: programas, acceso de bancos de audio, chats, guías locales, páginas del gobierno, servicio de bancos, entre otros.

Pero no solo tenemos las estaciones nativas de Internet. También, estaciones de radio convencional y las estaciones piratas que se han dado a la tarea de utilizar esta herramienta para transmitir su señal y transportarla hacia otras partes del mundo.

### 3.2.1 LOS TIPOS DE RADIO QUE EXISTEN EN INTERNET

Dentro de este rubro podemos encontrar básicamente 3 tipos de radio en la red de redes y que han tenido que enfrentarse a diferentes dificultades para su transmisión:

1. *“Las estaciones propiamente radiofónicas que buscan traducir sus materiales a lenguajes digitales y que existieron previamente mediante ondas hertzianas, tal es el caso de la BBC de Londres, Radio Francia, Radio Red o Radio Universidad.*

2. *Las estaciones piratas que tenían una lucha encarnizada contra el mundo electromagnético y que en la red de redes, encontraron el espacio ideal para expandirse sin temer la censura y la persecución a la que se pueden hacer acreedores en la radio abierta.*

3. *Las estaciones que nacen netamente en la red y son totalmente digitales*<sup>10</sup>, como por ejemplo: Vortice Radio, Starspop, Radio Bang, Lorenti, etc..

La radio en la Web enfrenta una transición muy interesante. Ya no hay miles de estaciones desperdigadas por todo el ciberespacio, sino que ya hay grandes “monstruos” que albergan una gran variedad de canales divididos por estaciones, géneros, años y, en algunos casos, hasta por artista. Por ejemplo, tenemos a la red Stars Network, que concentra 5 estaciones de radio, 3 de corte musical, una de salud y una especializada en lo que fue la obra y vida de Pedro Infante.

Sin embargo, algo que no se ha mencionado son los formatos y los reproductores que permiten el libre acceso a los recursos auditivos desde la red.

Primeramente debemos reconocer que debido a la gran cantidad de información que circula en la red, es necesario un formato estándar que permita la adquisición de archivos que se puedan descargar en forma fácil, rápida y que no tenga un volumen de información alto que provoque el que se llegue a colapsar nuestro sistema al momento de bajar dicha información.

El formato que normalmente se utiliza para la transmisión de datos vía Internet, es el mp3. Éste formato permite la compilación de un determinado archivo casi a la mitad de su tamaño original, permitiendo una rápida reproducción en nuestra computadora mediante diferentes dispositivos como pueden ser: Windows Media, Music Match, Sound Blaster, Real Audio, etc., y que en algunos casos llegan a ser reproductores gratuitos o que llegan a tener algún costo por bajarlos de alguna página encargada de difundir sus transmisiones en la red.

---

<sup>10</sup> Gómez Mont, Carmen *La radio en la convergencia de las nuevas tecnologías*. Revista Mexicana de Comunicación, No.65 Sept-Oct. 2000

### 3.2.2 ¿CÓMO DISEÑO MI ESTACIÓN EN LÍNEA?

*“La radio por Internet ofrece un abanico de posibilidades para difundirse y plantear nuevos escenarios en el “cuadrante radiofónico”, busca ser una radio interactiva—por medio del correo electrónico-- estableciendo mecanismos de comunicación con los usuarios para conocer sus opiniones sobre las página y su programación, y sobre todo demostrar que no es un medio caduco, sino una radio que está revitalizándose y tomando fuerzas para el siglo XXI.*

*Ahora está en el ciberespacio en un plano experimental, aprendiendo y buscando sacar el mejor provecho de sus características que la han acompañado desde su nacimiento: su ubicuidad, bajo costo, movilidad, diversidad de sus contenidos y su libertad, pero ahora considerando e insertando a la imagen.<sup>11</sup>”*

Hoy las estrategias de la radio están cambiando, se tiene que adaptar a la diversidad de soportes y de contenido, así como a un nuevo modelo de consumo del escucha radiofónico que está naciendo.

La radio deberá adaptarse y sacar fuerzas de esa evolución tecnológica que la va arrastrando y de la cual no se puede desligar, para modificar la dinámica de producción de contenidos, diseñar estrategias para captar oyentes y estar preparada para enfrentar la competencia y que pueda sobrevivir en este nuevo mercado convergente.

Hoy la radio virtual ofrece una forma diferente de transmitir conceptos e ideas, es una radio que no requiere de antenas y frecuencias para que se pueda escuchar. La radio en Internet es una radio sin horarios, sin fronteras, sin censura, en donde su único límite es la imaginación.

---

<sup>11</sup> Rodríguez Montiel, Elizabeth/Ángeles Ricaño, Dolores. *La Radio sin Fronteras.*-  
[www.razonypalabra.org.mx](http://www.razonypalabra.org.mx)

La red, por un lado, está ayudando a especializar y diversificar los contenidos y productos de la radio y por el otro está dándole a la radio otro ritmo de producción y de distribución al que estamos acostumbrados, al tiempo real y directo.

La radio colocada en el ciberespacio tiene un alcance inimaginable, hasta ahora imposible de medir ya que todavía tiene mucho camino por delante y lo mejor es que montar un estudio radiofónico para iniciar un **webcast** (transmitir por Internet) es relativamente fácil, dependiendo el alcance que se tenga ideado.

Es necesario contar con el personal adecuado, de 1 a 3 computadoras, tarjeta de audio, conexión a Internet, sitio Web, software, mezcladora de audio, micrófono, reproductor de CD, audífonos, cables, convertidores, mucha creatividad y dinero para sostener la estación durante el tiempo que tengamos planeado incursionar en el mundo virtual de la red y así llegar a millones de personas en el mundo.

### 3.1 LAS DIFERENCIAS ENTRE UNA PRODUCCIÓN EN LÍNEA Y UNA CONVENCIONAL

A decir verdad, las diferenciaciones que pueden existir en una producción radiofónica en línea, cambian con respecto a las que son de ondas hertzianas. Como primer punto, la cantidad de colaboradores que se necesitan para una transmisión en vivo o grabada se ve reducida en gran cantidad. No es necesario que se tengan muchos elementos, *“basta con tener tu propio guión y si acaso al que va a estar operando en la cabina de radio vía Internet”<sup>12</sup>*.

La mayoría de las ocasiones, los mismos locutores son los que hacen las veces de guionistas, asistentes y productores. *Todo gracias a la tecnología que sirve en gran medida para apoyarnos en la convergencia que se le otorga a la fusión de dos medios: la radio y el Internet.*<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Gerardo García.- Ex Director de producción de Vórtice Radio.

<sup>13</sup> Mariano Cebrián Herreros.- La Radio en la convergencia multimedia.- Editorial Gedisa

Al no tener una plantilla tan abultada de personal, nos permite en gran medida poder destinar los recursos -que obtengamos por parte de nuestros anunciantes-, al mejoramiento y mantenimiento preventivo y correctivo de nuestro equipo de trabajo.

En los formatos de transferencia, mientras que para el envío de señales hertzianas se necesita pedir una concesión a las autoridades competentes -recordemos que el espacio aéreo es del Gobierno Federal-, en la difusión de señales digitales, no existe una ley que reglamente la transmisión de dichas señales a través de la red de redes.

En una transmisión hertziana, corremos el riesgo de que nuestra señal se mezcle con otra y que las frecuencias se distorsionen, debido a factores como la lluvia, el viento o problemas técnicos, hasta que nuevamente el espectro radial permite que las señales tomen nuevamente la frecuencia que les corresponde.

La radio en Internet tiene dentro de sus características, el proporcionar información rápida y que sirva de apoyo a otros medios como la prensa y la televisión, en la elaboración y análisis de la información.

Una transmisión en línea cuenta con el problema principalmente, del envío y recepción de la señal por medio de un servidor; es decir si el servidor se encuentra saturado, la señal se va a estar cortando a cada momento, por lo que el ciberescucha necesitará en gran medida el conectarse a través de una conexión de banda ancha, satelital o como mencionamos en capítulos anteriores una conexión *wire less*.

En el siguiente cuadro, podremos observar más detenidamente las diferencias más frecuentes en los tipos de producción y transmisión de la radio convencional y la radio en línea.

<b>CONCEPTOS</b>	<b>RADIO CONVENCIONAL</b>	<b>RADIO VÍA INTERNET</b>
Escaleta de preproducción	Si	No en todas las estaciones conocen el guión
Elaboración de guión	Si	Dependiendo el tipo de estación y de programación
Utilización de computadoras	Si. para la inserción de comerciales y programas grabados	Si. Es el eje principal de la estación nativa de Internet.
Colaboración de técnicos.	Si	En la mayoría de los casos los integrantes de la estación son multifuncionales.
Productor	Si	No. en la mayoría de las ocasiones el productor hace las veces de locutor y de operador.
Publicidad	Si. Es la "sangre" que fluye por el torrente radiofónico y que mantiene con vida a la estación.	Si. Aunque es muy escasa y en algunas ocasiones cara
Contenidos de calidad	La mayoría de las ocasiones.	No siempre y más por que en la red no existe una ley que regule los contenidos que se transmiten.
Acceso rápido y confiable.	Si	No

Económico para el radioescucha.	Accesible y barato	Inaccesible y caro en muchos casos.
Cabina necesaria	Si. Con todos los aditamentos.	Si. Aunque se puede tener improvisaciones.
Radio elitista	No. está al alcance de cualquier bolsillo.	Si. Se necesitan una serie de aparatos para poder escucharla. Por lo que se vuelve bastante ostentosa.
Transmisión	Aérea y vía Internet a cualquier parte del mundo.	Únicamente vía Internet.
Libre transmisión de contenidos	No. los regula RTC	Si. Aunque en muchas ocasiones no son buenos los contenidos y llegan a caer en lo burdo y con falta de confiabilidad.
Viabilidad para instalar una estación de radio.	No. se tiene que cumplir ciertos requisitos de concesión que otorga la SCT.	Solamente si se cuentan con los recursos necesarios para poder iniciar el proyecto.
Opción laboral para egresados de licenciatura.	La mayoría de los casos es a través de proyectos radiofónicos	Si. Al menos para poder tener una idea de lo que se puede hacer en una transmisión de radio vía Internet.
Formato de transmisión	Ondas hertzianas aéreas y binarias a través de la red.	Únicamente en formato digital o binario vía Internet.

Pese a que la radio puede acoplarse a la utilización de esta herramienta como lo es el Internet, desgraciadamente no se cuenta con la infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades de los que navegan en forma cotidiana por la supercarretera de la información.

Ahora que conocemos más a fondo las características de la radio convencional y el Internet, pasemos a una propuesta práctica sobre cómo podemos realizar nuestra propia estación de radio vía Internet.

## CAPÍTULO IV

### PROYECTO RADIOFÓNICO EN LÍNEA

#### “JUST RADIO”

#### 4.1 JUSTIFICACIÓN

Como se ha venido mencionando a lo largo de este trabajo, la radio ha evolucionado de acuerdo a las necesidades de su tiempo; el fondo y la forma cambian en beneficio de las personas a las que tiene secuestradas mediante sus ondas sonoras y espectros que la caracterizan.

La radio necesita forzosamente para su actualización *sangre nueva*; de personas que tengan ideas frescas y que sean verdaderos profesionales de la radio.

Sin embargo esto en la actualidad no sucede así. Cuando se encuentra el alumno al final de sus estudios profesionales, se da cuenta de que en muchas ocasiones, al momento de pedir un empleo le piden cierta experiencia, cosa que en muchos casos no llega a ser así.

Solamente hay dos formas de acceder a los medios, primeramente a través de la realización de un proyecto radiofónico que sea de interés para la estación. La segunda a través de alguna recomendación de alguien que tenga peso en los medios. Por lo que en algunos casos las posibilidades de desarrollo profesional del individuo son limitadas.

Una propuesta aceptable para comenzar a tener una determinada experiencia sería básicamente la creación de una estación de radio vía Internet, a fin de que se vayan familiarizando y se conozcan las diferencias que tiene la radio convencional con la radio en línea.

De acuerdo con la página live365 en el mundo existen cerca de 350 mil estaciones a nivel mundial nativas del Internet, los formatos y ofrecimientos que pueden dar en sus páginas de acceso tiende a ser variable.

Se pueden encontrar estaciones que llegan a tener una excelente calidad en su diseño y formato multimedia, logrando captar así el interés de su **target** digital.

De igual forma se pueden encontrar páginas que dejan mucho que desear en cuanto a los contenidos y diseños de otras estaciones radiofónicas que transmiten vía Internet.

Si bien es cierto que la radio convencional se escucha, la radio vía Internet es interactiva. Desarrolla un intercambio de información entre el auditorio y el locutor, permitiendo de esta manera una interacción que da como resultado en la retroalimentación de información.

Ya no es sólo el envío del mensaje como se maneja en estaciones convencionales, es el reenvío de la señal a través de diferentes accesorios que se le complementan a nuestra interfaz multimedia.

Gracias a los programas de comunicación vía Internet como el Messenger de Microsoft, que permite la transmisión de mensajes escritos, voz, música e imágenes, se tiene una combinación casi perfecta para que exista una comunicación adecuada.

Si bien es cierto que las estaciones nativas de Internet se dedican a la transmisión de música y de algunos contenidos de interés, es necesario mencionar que se debe de tomar en cuenta el aspecto ético de los contenidos, y no solo transmitir por transmitir.

Como conocedores del intercambio comunicativo, es necesario tomar en cuenta ciertas normas que nos van a dar la pauta necesaria para poder realizar una transmisión de calidad y no de cantidad.

## **4.2 NECESIDADES TÉCNICAS**

1. Debemos de contar con una interfaz llamativa sin caer en lo burdo y pesado para la vista.

2. Se tiene que ser empático al momento de programar la música que vamos a transmitir.
3. Verificar el horario de transmisión de los programas en vivo y los que son grabados.
4. Contar con por lo menos 3 equipos de cómputo para el diseño, producción y transmisión de nuestra estación de radio.
5. Equipo de sonido
6. Una escaleta de producción

#### **4.3 RECURSOS HUMANOS**

1. Los locutores deben de ser personas que estén al tanto de los acontecimientos relevantes que pasan en México y en el mundo.
2. Personal técnico que auxilie al momento de transmitir en vivo o para la realización de post-producción.

Después de verificar esto, viene realmente lo que vamos a ofrecer en nuestro proyecto radiofónico vía Internet. A continuación mencionaremos nuestra propuesta, además de contar con la revisión de las 50 estaciones de radio en México y que son cien por ciento nativas de Internet y que se podrán consultar en el **anexo 1** de este trabajo.

Esta estación, no es un refrito de todas las demás, es básicamente, el otorgar al radioescucha una opción diferente dentro del espectro digital y que hasta ahora, no se ha encontrado.

Cabe señalar que por diferentes factores tal vez no se llegue a realizar la aplicación de esta estación de radio. Sin embargo, queda la opción abierta a cualquier persona que se interese en la práctica comunicativa a través de este medio. Sin olvidar -claro esta-, que esta propuesta tiene una autoría intelectual.

#### 4.4 JUST RADIO EN LÍNEA

**Nombre de la estación:** Just Radio.

**Slogan:** Tu mejor opción.

**Objetivo:** Just Radio, será una estación de radio vía Internet que se dedique a la producción de programas comerciales y culturales de interés para el auditorio.

**Objetivo particular:** Será una estación miscelánea con Producciones comerciales y culturales semanales con duración de 1 a 2 horas.

Se Programará música variada, principalmente de los años 80's y 90's en inglés y en español.

Se tendrá un 30% programación cultural.

**Target:** Adulto contemporáneo que oscile entre los 25 años y los 34 años, sin importar sus preferencias sexuales, religiosas, económicas o educativas.

#### 4.5 PROGRAMACIÓN:

Las producciones que se tienen planeadas llevar a cabo son:

**Programas:** **Revista semanal.**

Conduce: Jorge Ricardo III y Karol Zubia

Duración 2 horas

Transmisión: Jueves de 20:00 a 22:00 hrs.

Revista semanal en la que se abordan las notas más importantes de la semana tanto a nivel nacional como en el ámbito internacional.

**Cartelera cultural.**

Conduce: Leticia Urbina y Elizabeth Hernández

Duración: 1 hora.

Transmisión: Jueves de 18:00 a 19:00 hrs.

Información de los diferentes espectáculos culturales y recreativos de las carteleras de las principales ciudades de México (Monterrey, Distrito Federal y Guadalajara).

**Bar Lounge**

Programa dedicado a los bares, antros y restaurantes de la Ciudad de México y su área metropolitana. Las características que tienen y lo que ofrecen al auditorio. El programa estará ambientado por música Lounge y Chill Out y sus mejores exponentes a nivel internacional.

Conduce Rafael Cervantes e Israel García

Duración: 2 horas

Transmisión: Miércoles de 22:00 a 24:00 hrs.

**Arcoiris.**

Programa producido y dirigido por personas de la comunidad gay. Es una opción para que se dé un lugar a un sector de la sociedad a la cual no se le ha prestado atención y que puede ser de gran valor para el sector económico y social.

Conduce: Laura Medina y Dulce Hernández

Duración: 2 horas

Transmisión: Lunes de 19:00 a 20:00 hrs.

**Antisocial**

Idea original de Edmundo León

Programa en el cual el “alter - ego” del conductor reluce a todo oído. Es un personaje irreverente y con carácter bipolar.

Transmisión: de Lunes y Viernes de 16:00 a 18:00 hrs.

Duración: 2 horas

Conduce: El "alter - ego" de Edmundo León.

### **¡Que viva la música!**

Programa cultural en el que se transmiten la música tradicional mexicana.

Transmisión: Sábado de 16:00 a 18:00

Conduce: Juan Hernández Luz y Gilberto Rodríguez.

### **Tertulia** (Idea original de Edmundo León)

Programa en vivo con todos los locutores y personajes invitados, encargados de dar sus puntos de vista sobre un tema seleccionado. Programa sin censura y único para personas de mentalidad abierta.

Conducen: Locutores que se encuentren en cabina

Transmisión: Viernes de las 22:00 a 24:00 hrs.

Duración: 2 horas o más.

### **Sex Radio**

Programa de corte erótico, en el cual convergen los diferentes tipos de vista de los expertos y profesionales de la materia.

Conducen: Israel García, Rafael Cervantes, y Eliud Monsiváis.

Transmisión: Sábado de 20:00 a 22:00 hrs.

#### **4.6 Obtención de Recursos:**

Venta de publicidad a través de banners, transmisión de comerciales y tiempo de programación. Ahora, debemos de tomar en cuenta que a partir de la publicidad que se venda en esta estación, será la que mantenga los gastos primarios para el buen funcionamiento de la misma.

¿De qué manera se logrará esta obtención de recursos? De primera mano sería a través del abaratamiento de los espacios que se inserten en nuestra página de Internet, sin perder la calidad que deben de tener. Desgraciadamente las estaciones con las que tuvimos contacto para poder realizar este proyecto, se mostraron renuentes al momento de querer conocer la forma de comercialización de la publicidad que se anuncia en dichos portales.

Por ejemplo, tenemos como referencia el caso de la estación vía Internet Starspop.com.mx, ésta comercializa sus productos y servicios de la siguiente manera: programa de radio diario con un costo de \$16,000.00 pesos mensuales. El programa de radio semanal cuesta \$8,000.00 pesos mensuales al igual que los 200 spots del producto que se está anunciando. Finalmente si una estación de radio A.M. o F.M. quiere transmitir su señal dentro de la red, tendrá que pagar la nada despreciable cantidad de \$2,000 pesos por hora, mientras que la venta de banners tiene un costo mensual de \$2,500.00 pesos.

Los sueldos son parte importante de los gastos que genera esta estación. Podemos hasta cierto punto manejar el que durante los primeros 6 meses, el trabajo elaborado en esta estación sea en forma gratuita, a fin de que en ese lapso se puedan vender espacios y así, obtener el ingreso necesario.

#### **4.7 Cargos, Locutores y Sueldos:**

**Director de la Estación:** Rafael Cervantes Medina.

**Gte. De Programación:** Edmundo León Vargas.

**Gte. De Publicidad:** Israel García Jiménez.

**Gte. De Información:** Mtra. Leticia Urbina Orduña.

**Gte. De Sistemas:** Oscar Rentería.

**Relaciones Públicas:** Alejandra Contreras Piña y Eliud Monsiváis González.

Los sueldos los marcamos de la siguiente manera:

1. Director general con un sueldo mensual de \$8,000.00 pesos mensuales.
2. Gerentes de área con un sueldo mensual de \$6500.00 pesos mensuales.
3. Staff en general con un sueldo de \$3,000.00 pesos mensuales.

Los sueldos y prestaciones están con base a las responsabilidades que se tendrán al momento de iniciar el proyecto en mención.

#### **4.8 VISUALIZACIÓN:**

Este proyecto, puede ser llevado a cabo mediante el adecuado manejo de los recursos humanos, financieros y materiales con los que se cuenten en el inicio de la estación de radio vía Internet.

También, este trabajo puede dar la pauta para realizar una investigación más a fondo en diferentes rubros, tales como los efectos que pudiese tener el Internet en el target de 25 a 34 años de edad, de acuerdo con el estudio del AMIPCI que menciona como usuarios principales y ciberescuchas de radio vía Internet a este segmento de la población.

Just Radio tendrá como principal interés, la interacción de su auditorio, a través de una interfaz multimedia agradable a la vista y con el software que permita la transmisión de ideas, música, imágenes y de programas que sean atractivos para el ciberescucha.

Quien acceda a la página de Internet, tendrá la posibilidad de comunicarse con los locutores que estén al aire y a su vez, el que exista una retroalimentación a través de comentarios y sugerencias que permitan enriquecer esta estación.

## 4.9 COSTOS

Una de las aristas que se tienen que tomar en consideración, es el costo por el uso de servidores que permitan el buen funcionamiento y transmisión de Just Radio. El costo promedio mensual en Live365, que es el proveedor de servidores para radio en Internet, tiene un valor de \$14.95 dólares.

Si se toma en cuenta el factor de conversión que es el de \$10.75 pesos, tendríamos como resultado que el costo mensual es de \$160.71 pesos. Lo que representa al año un costo de \$1,928.55 pesos.

En cuanto al equipo de sonido, se está manejando una cotización de \$8,000.00 pesos que incluye: 3 micrófonos bidireccionales marca Sony; mezcladora Steren o similar; amplificador Pioneer o similar; reproductor de disco compacto y un par de bocinas.

Veamos ahora el costo de 3 computadoras con tarjetas de sonido adecuadas para la preproducción, edición y transmisión de nuestros programas. Se necesitan 3 computadoras de torre, con procesador Pentium 4 HT, con 512 *megabytes* de ram, expandible a 1 *gigabyte*. Sistema operativo Windows XP o posterior, tarjeta de audio marca Audigy Sound Blaster. Programas de edición de audio y buscadores gratuitos; tales como Pro Tools, Cool Edit, Kaza, etc. Tarjeta de video marca Pinnacle, software de diseño como Flash mx, Photoshop y Director. Estos equipos tienen un costo en el mercado de \$13,000.00 cada uno. Por lo que la adquisición de los mismos representaría una erogación de \$39,000.00.

Cabe hacer mención que de acuerdo a los requerimientos mínimos de transmisión, es necesario aclarar que estos equipos tienen que ser en la modalidad de “armadas”. A fin de abaratar los costos que implica el adquirir equipo de marca como lo es Sony, Dell o HP.

Para poder transmitir necesitamos contar con banda ancha en nuestra línea telefónica, los distribuidores pueden ser variados. Sin embargo, optaremos por lo más comercial que sería el servicio de Prodigy Infinitum de Telmex.

Éste servicio tienen un costo de \$458.85 pesos mensuales; lo que representaría un erogación al año de \$5,506.20 pesos. Sin tomar en cuenta el servicio de llamadas del teléfono al que se esté conectado.

La parte más importante, y a la que se le tiene que hacer un mayor énfasis es el lugar en donde se van a tener las instalaciones de nuestra estación de radio vía Internet. Se pueden dar varias opciones:

1. La casa de un amigo "X" en el cual a la semana se realicen los programas y las transmisiones en vivo. Ésta opción no llega a ser tan onerosa pero si bastante disfuncional.
2. Renta de un departamento. El alquiler promedio de un departamento se encuentra en función de la ubicación del mismo. No es la misma cantidad de pago por concepto de renta en una colonia popular que en una de categoría plus.

Manejemos la opción de que es en un lugar de clase media. El costo mensual oscila en los \$3,000.00 pesos mensuales, que al año representa un gasto de \$36,000.00 pesos.

Pero, a final de cuentas ¿Cuál es el costo total de una estación de radio durante los primeros 3 meses de vida? Es la nada despreciable cantidad de \$57,858.68 pesos, sin contar sueldos de los integrantes de dicha estación.

El instalar una estación de radio vía Internet, puede ser prometedor si en dado caso se cuenta con una cantidad de dinero que permita su subsistencia momentánea; pues al final de cuentas es una inversión que se verá a largo plazo. O como segunda opción, el conseguir el patrocinio de alguna institución pública o privada que otorgue los recursos necesarios para la subsistencia de la estación de radio.

## CONCLUSIONES

4.1 millones de usuarios potenciales tiene la radio en línea. La radio es un medio versátil que se adapta a las necesidades y circunstancias del tiempo, es decir, evoluciona de acuerdo a sus necesidades y a las de su auditorio.

Sin embargo, las producciones radiofónicas que se crean en este mundo virtual llegan a carecer en algunos casos de contenido y de calidad, a diferencias de las que son para radio convencional.

Pese a que tiene las producciones radiofónicas convencionales guardan cierta similitud con los programas de radio vía Internet, se puede decir principalmente que lo que cambia son en los formatos de transmisión y en los recursos humanos, financieros y materiales con los que cuenta una estación de radio abierta.

Las estaciones de radio vía Internet, llegan a carecer de una estructura adecuada y en la mayoría de las ocasiones no son manejadas por personas que hayan tenido contacto previo con la radio. Podemos mencionar que más bien fueron radioaficionados que tuvieron la buena voluntad de dar un servicio comunitario y que encontraron a través de la Web, la posibilidad de instalar una estación experimental y así evitarse todos los trámites burocráticos para obtener un permiso de transmisión en el espectro aéreo.

Con el apoyo del Internet, la radio permite conocer y descubrir lo que nos pueden ofrecer otros países en cuanto a su producción radiofónica local.

Por otra parte la transmisión de la radio en línea tiene grandes ventajas como son:

La desaparición de los problemas de frecuencia, derivados de la limitación de banda disponible. Las limitaciones de alcance y los problemas asociados de potencia. Emitir simultáneamente múltiples canales y programas.

El *ciberescucha* puede tener la posibilidad de seleccionar la estación de su preferencia. Acceder a una fonoteca virtual Realizar foros con participación en línea en tiempo real.

Personalización del contenido (radio a la carta). La interactividad de los locutores con los ciberescuchas. Y la posibilidad de no tener que realizar trámites burocráticos para la obtención de un permiso de transmisión como se mencionó con anterioridad.

Sin embargo, así como tiene muchas ventajas tiene desventajas tales como:

Los costos tan elevados para poder dar de alta una estación vía Internet. Una sola persona llega a ser su propio guionista, productor y operador de cabina. La falta de infraestructura económica que permita el que esta herramienta llegue a más personas.

El Internet es elitista, debido a que no cualquier persona tiene la posibilidad de contar con los elementos de transmisión (computadora e Internet de banda ancha). El que en muchas estaciones de este tipo, se llega a tener producciones de dudosa calidad, debido a que la mayoría de los casos, son radioaficionados los que tienen sus propias estaciones vía Internet (Revisar [www.elbonfisiradio.com](http://www.elbonfisiradio.com))

Sin duda, debemos de estar convencidos de que la tecnología avanza a pasos agigantados y que en un futuro no muy lejano, los costos de implementación y consumo para este medio tendrán que ser baratos y accesibles para todas las personas.

Actualmente, la transmisión de la radio vía Internet resulta ser cara. Sin embargo, en un futuro tendremos aparatos cada vez más pequeños que permitan la comunicación entre diferentes usuarios y estaciones de radio que revolucionen en definitiva este medio.

Por lo pronto, no queda más que recordar que este medio es momentáneamente una herramienta para obtener información. Debemos estar consientes de que para que sea un medio de comunicación total, es necesario que exista en cada casa por lo menos un equipo de cómputo con acceso a Internet que permita satisfacer las necesidades en demanda de transmisiones de radio, prensa y televisión vía Internet.

Y que mientras no exista la infraestructura adecuada a fin de satisfacer esta demanda, el Internet seguirá siendo una herramienta al que sólo unos cuantos van a poder tener acceso a la gran red.

“La radio ya no puede ser un medio de ida. Tiene que ser de ida y vuelta”<sup>1</sup>. Esta frase de Pedro Ferriz de Con, evocada en el año de mil novecientos noventa y ocho, indicaba que la radio se tenía que abrir a nuevos espacios.

No obstante este cambio ha sido lento y es necesario el lograr el que la radio vía Internet tome su posición dentro de los medios masivos de comunicación.

Quiero terminar este trabajo sobre la radio en Internet con un cuestionamiento, que puede servir de continuidad en el estudio de esta herramienta de comunicación en un futuro. ¿Qué impacto económico, político y social puede llegar a tener la radio vía Internet en los 17.1 millones de usuarios que existen en nuestro país en los próximos años?

Solamente el tiempo y los avances tecnológicos nos podrán indicar los resultados de dicha premisa.

---

<sup>1</sup> El Proceso Radioactivo 98.5. Versión 1998.- Pedro Ferriz de Con.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS.

**Banner:** Anuncio publicitario que se encuentra en la página de Internet; en muchas ocasiones cuenta con movimiento y sonido-

**Cápsula:** Presentación a grosso modo de un tema particular. Muchas veces cuenta con la estructura del reportaje o la nota informativa.

**Canal:** Un canal de comunicación es el medio o conducto por donde es posible transmitir un mensaje; el camino, la estructura o el instrumento por donde viaja el mensaje entre dos polos del proceso de la comunicación; el polo emisor y el polo receptor. Al emisor también se le llama fuente o codificador y al destino también se le conoce como receptor o decodificador o, simplemente, relector del mensaje.

**Comunicación:** Acción de comunicar o intentar comunicar algo. De acuerdo a Mario Revilla, manifiesta que la comunicación, “es algo que sucede entre dos o más entes, es una relación, una interacción. Tiene cuatro grandes acepciones: comunicar como conectar, comunicar como notificar y comunicar como participar y compartir.

**Cibernauta:** Usuario que entra al ciberespacio cuando se conecta con un servicio en línea con otra computadora y que a su vez, obtiene información, foros de consulta, videos, música, software y demás herramientas en este sitio.

**Ciberescucha:** Usuario de Internet que se dedica a navegar por las estaciones en línea.

**Fade In:** Nivel de volumen que va en aumento

**Fade Out:** Nivel de volumen que va disminuyendo

**Insert:** Se define como insert a todos los fragmentos que son pregrabados en radio y televisión; y que se utilizarán en la elaboración de un determinado programa, se usa principalmente en entrevistas y noticieros.

**Gag:** Situación o efecto cómico.

**Gataway:** En Internet, compuesta de acceso hacia un determinado sitio

**Gigabyte:** Un billón de bytes o 1,000 megabytes, aunque exactamente, un gigabyte equivale a 1,073,741,824 bytes. Cada vez son más comunes los discos duros con capacidad de un gigabyte en las computadoras personales

**Loop:** Repetición constante de una lista de reproducción musical.

**Mass Media.**- Expresión de origen latina empleada con frecuencia por la sociología de la comunicación para referirse a los medios de comunicación colectiva

**Megabyte.**- Un millón de bytes de información. Medida común de almacenamiento de memoria y de discos duros. Se medida exacta es de: 1,048,576 bytes.

**Mensaje:** Uno de los tres elementos fundamentales del proceso de la comunicación: fuente, mensaje y destino, en el modelo de Wilbur Schramm. Implica el dice qué en el modelo de Laswell. Un mensaje es la selección ordenada de símbolos que persigue comunicar información.

**Mouse.**- Dispositivo de entrada de datos

**Multimedia.**- Proceso de combinar datos, sonido y juegos de video de la computadora para crear un ambiente similar a la televisión. El mercado de multimedia en discos compactos crece a una velocidad vertiginosa.

**Radio de Galena.-** Radios elaborados con compuestos minerales de plomo y azufre que se encuentran cristalizados en agregados de color gris claro y brillo metálico, aplicado en radiotécnica como detector en los pequeños receptores de casco, conocidos precisamente como receptores de galena. Actualmente los cristales de galena son sustituidos por diodos de germanio.

**Rating.-** Audiencia estimada que sintoniza una estación; tamaño de la audiencia segmentada; rango o perfil de la audiencia. También se conoce como ranking.

**Red.-** Interconexión entre varias terminales o sistemas de computadoras por medio de líneas de comunicación de datos. Puede ser compuesta de dos o más computadoras que se comunican entre si.

**Realidad Virtual.-** Ambiente generado por computadora. Hace que el usuario experimente diferentes aspectos de la vida sin la necesidad de viajar. Se utiliza una pantalla colocada en la cabeza y un guante sensible para crear los efectos pertinentes.

**Rúbrica:** Característica principal del programa. Es la introducción de una serie y su duración no pasa de los 20 segundos.

**Spot:** Anuncio publicitario que se transmite a través de los medios masivos y que sirven para ofrecer un producto o servicio a la sociedad.

**Staff:** Personas o grupo de personas de apoyo externo.

**Target:** Segmento de población al que se dirige el producto.

**Track:** Término utilizado para definir las pistas de un compacto.

**Webcast:-** Transmisión por Internet

**Www:** Acrónimo de World Wide Web. Es el sistema mundial de redes unidas de computadoras. El sistema de computadoras que tiene sistemas operativos y técnicas de almacenamiento diferentes a los convencionales. No existen fuentes de información o comandos principales, porque el sistema se desarrolló para funcionar aunque fuera destruida la red.

**Wire less.**- Término utilizado para designar un intercambio de acciones sin cables.

**BIBLIOGRAFÍA**

ALVA DE LA SELVA, ALMA ROSA, *Radio e Ideología*, Ediciones el Caballito, 1994, México.

CREOMUX RAÚL. *Formas de Manejo de la Radio y la Televisión*, Revista Mexicana de Ciencia Política, No. 69, UNAM, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, México, Jul – Sept., 1972, P. 63

DE ANDA RAMOS, FRANCISCO, *La Radio, El Despertar del Gigante*, Editorial Trillas, 1999, México.

FIGUEROA, ROMEO, *¡Qué Onda Con La Radio!*, Pearson Educación, 2° Edición 1997, México.

GALINDO, CARMEN, *Manual de Investigación*, Editorial Grijalbo, 1997, México.

GARZA, RAMIRO, *La Radio, Presente y Futuro*, Editorial Edamex, 1996, México.

GÓMEZ MONT, CARMEN, *Nuevas Tecnologías*, Editorial Trillas, 1999, México.

GÓMEZ MONT, CARMEN, *La radio en la convergencia de las nuevas tecnologías*. Revista Mexicana de Comunicación, No.65 Sept-Oct. 2000, México.

MALVIDO, ADRIANA, *Por la Vereda Digital*, CONACULTA, 1999, México.

MATTELART, ARMAND & MICHELLE, *Historia De las Teoría de la Comunicación*, Paidós Comunicación, 1997, España.

MATTELART, ARMAND & MICHELLE, *Pensar Sobre los Medios*, UAM Xochimilco, 1990, México.

ORTIZ, MIGUEL ÁNGEL/MARCHAMALO, JESÚS, *Técnicas de Comunicación en Radio, La Realización Radiofónica*, Paidós, 1997, España

PÉREZ HERNÁNDEZ, MARIO A., *Prácticas Radiofónicas*, Editorial Porrúa, 1998, México

REBEIL CORELLA, MARÍA Y ALVA DE LA SELVA, ALMA ROSA, *Perfiles del Cuadrante*, Editorial Trillas, 2000, México.

REVILLA BASURTO, MARIO A, *Introducción a la Teoría de la Comunicación*, S y G Editores, 1997, México.

SERRANO, MARTÍN MANUEL, *Teoría de la Comunicación*, UNAM, 2° edición 1993, México.

#### **ENTREVISTAS:**

**GERARDO GARCÍA.**- Ex director de producción de Vórtice Radio.

**ARMANDO GORDILLO ALONSO.**- Profesor de la materia de radio FES Acatlán.

#### **REFERENCIAS ELECTRÓNICAS**

<http://radioalegria.com.mx>

<http://www.radioclic.com/>

[www.ambarradio.com/](http://www.ambarradio.com/)

[www.applecentro.com/xmur/](http://www.applecentro.com/xmur/)

[www.asrockindependiente.com/](http://www.asrockindependiente.com/)

[www.catemaco.org/Default.aspx?tabid=101](http://www.catemaco.org/Default.aspx?tabid=101)

[www.cirt.com.mx](http://www.cirt.com.mx)

[www.cozumelchurch.com](http://www.cozumelchurch.com)

[www.diametro69.com/](http://www.diametro69.com/)

[www.elbonfisiradio.net/index.php](http://www.elbonfisiradio.net/index.php)

[www.encarta.com/es](http://www.encarta.com/es)

[www.elimmx.org/](http://www.elimmx.org/)  
[www.energiacolectiva.com/](http://www.energiacolectiva.com/)  
[www.enturadio.com](http://www.enturadio.com)  
[www.expresaradio.com/](http://www.expresaradio.com/)  
[www.fnxn.com/](http://www.fnxn.com/)  
[www.frikbiz.com/](http://www.frikbiz.com/)  
[www.geocities.com/la\\_epoca\\_de\\_oro/index.htm](http://www.geocities.com/la_epoca_de_oro/index.htm)  
[www.giga.com/~xe2ri/part1.html](http://www.giga.com/~xe2ri/part1.html)  
[www.intermuzikradio.com/](http://www.intermuzikradio.com/)  
[www.laprensa.com.mx](http://www.laprensa.com.mx)  
[www.live365.com/stations/jahjahradio](http://www.live365.com/stations/jahjahradio)  
[www.live365.com/stations/lldmnet](http://www.live365.com/stations/lldmnet)  
[www.live365.com/stations/papayaco](http://www.live365.com/stations/papayaco)  
[www.live365.com/stations/radio\\_internet](http://www.live365.com/stations/radio_internet)  
[www.live365.com/stations/radiokumanda](http://www.live365.com/stations/radiokumanda)  
[www.lorentiradio.com.mx](http://www.lorentiradio.com.mx)  
[www.mimamamemima.com.mx](http://www.mimamamemima.com.mx)  
[www.oppsjeans.com/](http://www.oppsjeans.com/)  
[www.pedroinfantevive.com](http://www.pedroinfantevive.com)  
[www.radicaldf.com/](http://www.radicaldf.com/)  
[www.radio.ftnet.org/](http://www.radio.ftnet.org/)  
[www.radioalebrije.com](http://www.radioalebrije.com)  
[www.radioconceptomexico.com](http://www.radioconceptomexico.com)  
[www.radiok.net/index.php](http://www.radiok.net/index.php)  
[www.radiomartini.com/](http://www.radiomartini.com/)  
[www.radiomexico.com.mx](http://www.radiomexico.com.mx)  
[www.radiovalor.com/](http://www.radiovalor.com/)  
[www.radioxtasis.com.mx](http://www.radioxtasis.com.mx)  
[www.reggae.com.mx/](http://www.reggae.com.mx/)  
[www.ricardobrust.com/lunax](http://www.ricardobrust.com/lunax)  
[www.sonideros.com.mx/](http://www.sonideros.com.mx/)  
[www.sonidiscoradio.com](http://www.sonidiscoradio.com)  
[www.starspop.com](http://www.starspop.com)

[www.trovadictos.com/](http://www.trovadictos.com/)

[www.trovando.com](http://www.trovando.com)

[www.tu-rola.com/](http://www.tu-rola.com/)

[www.unam.mx/radiounam](http://www.unam.mx/radiounam)

[www.universodigital.com.mx](http://www.universodigital.com.mx)

[www.vigrani.com/](http://www.vigrani.com/)

[www.virtualradioecatepec.com.mx](http://www.virtualradioecatepec.com.mx)

[www.volcanes.net/](http://www.volcanes.net/)

[www.xela.com.mx/](http://www.xela.com.mx/)

[www.yradio.fm](http://www.yradio.fm)

[www.zonaacustica.com/](http://www.zonaacustica.com/)

# ANEXO 1

## CATÁLOGO DE ESTACIONES DE RADIO VÍA INTERNET EN MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CAMPUS ACATLÁN



## CATÁLOGO DE ESTACIONES VÍA INTERNET EN MÉXICO

PROG.	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	DIRECCIÓN WWW	GÉNERO	LOGOTIPO	UBICACIÓN FÍSICA	E - Mail
1	AMBAR RADIO	<a href="http://www.ambarradio.com/">http://www.ambarradio.com/</a>	TROVA		MÉXICO D.F.	ambarradio@hotmail.com
2	DIAMETRO 69	<a href="http://www.diametro69.com/">http://www.diametro69.com/</a>	ROCK ALTERNATIVO		CANCÚN, QROO	live@diametro69.com
3	DJ PAPAYA	<a href="http://www.live365.com/stations/papavaco">http://www.live365.com/stations/papavaco</a>	ELECTRÓNICA/DANCE	N/D	LA PAZ, BC	oam76@hotmail.com
4	DSRADIO.FM	<a href="http://www.vradio.fm">http://www.vradio.fm</a>	FOLK, INTERNACIONAL.		MÉXICO D.F.	central@vradio.fm
5	EL BONFIS RADIO	<a href="http://www.elbonfisiradio.net/index.php">http://www.elbonfisiradio.net/index.php</a>	TALK, INTERNACIONAL, COMEDY		MEXICO D.F.	bonfiladas@elbonfisiradio.net
6	EN TU RADIO.COM	<a href="http://www.enturadio.com">www.enturadio.com</a>	LATIN	N/D	MÉXICO D.F.	EXPERIMENTAL
7	ETERNA TEOCRACIA	<a href="http://www.live365.com/stations/jahjahradio">http://www.live365.com/stations/jahjahradio</a>	REGGAE	N/D	MÉXICO D.F.	jahjahradio@hotmail.com
8	EXPRESA RADIO	<a href="http://www.expresaradio.com/">http://www.expresaradio.com/</a>	ALTERNATIVA, ROCK, PUNK	N/D	MÉXICO D.F.	expresaradio@hotmail.com
9	FONEXIÓN	<a href="http://www.fnxn.com/">http://www.fnxn.com/</a>	MUSICA INDEPENDIENTE		MEXICO D.F.	info@fnxn.com
10	FRIK	<a href="http://www.frikbiz.com/">http://www.frikbiz.com/</a>	OTHER		MÉXICO D.F.	FORMULARIO
11	FT LIVE RADIO	<a href="http://radio.ftnet.org/">http://radio.ftnet.org/</a>	ALTERNATIVA, HIP - HOP		GUADALAJARA JAL.	admin@ftchat.net
12	INTERMUZIK	<a href="http://www.intermuzikradio.com/">http://www.intermuzikradio.com/</a>	ROCK ALTERNATIVO	N/D	MÉXICO D.F.	intermuzikradio@gmail.com
13	LA ÉPOCA DE ORO	<a href="http://www.geocities.com/la_epoca_de_oro/index.htm">http://www.geocities.com/la_epoca_de_oro/index.htm</a>	LATIN, INTERNATIONAL WORLD	N/D	CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA	N/D
14	LA LUZ DEL MUNDO HOY	<a href="http://www.live365.com/stations/lldmnet">http://www.live365.com/stations/lldmnet</a>	RELIGIOSA	N/D	GUADALAJARA, JAL.	la_luz_del_mundo_net@yahoo.com
15	LORENTI	<a href="http://lorentiradio.com.mx">http://lorentiradio.com.mx</a>	SALUD		MÉXICO D.F.	N/D



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CAMPUS ACATLÁN



## CATÁLOGO DE ESTACIONES VÍA INTERNET EN MÉXICO

PROG.	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	DIRECCIÓN WWW	GÉNERO	LOGOTIPO	UBICACIÓN FÍSICA	E - Mail
16	LUNA X RADIO INTERNA	<a href="http://www.ricardobrust.com/lunax">http://www.ricardobrust.com/lunax</a>	INTERNACIONAL, POP, BLUES		MÉXICO D.F.	lunax@ricardobrust.com
17	MI MAMA ME MIMA	<a href="http://www.mimamemima.com.mx">www.mimamemima.com.mx</a>	ROCK EN ESPAÑOL		GUADALAJARA JAL. MÉXICO	mimamemimradio@hotmail.com
18	NATTY RADIO	<a href="http://www.reggae.com.mx/">http://www.reggae.com.mx/</a>	REGGAE		MÉXICO D.F.	selecter4@msn.com
19	OPSS RADIO STATION	<a href="http://www.oppsieans.com/">http://www.oppsieans.com/</a>	VARIOS	N/D	MÉXICO D.F.	oppsstation@hotmail.com
20	PANUCHO REIDIO	<a href="http://www.trovadictos.com/">http://www.trovadictos.com/</a>	LATIN, FOLK, ALTERNATIVE		MEXICO D.F.	N/D
21	PEDRO INFANTE VIVE	<a href="http://www.pedroinfantevive.com">http://www.pedroinfantevive.com</a>	TRADICIONAL MEXICANA		MÉXICO D.F.	julioalvarado@pedroinfantevive.com
22	RADICALDF.COM	<a href="http://www.radicaldf.com/">http://www.radicaldf.com/</a>	LATIN, POP, ELECTRÓNICA		MEXICO D.F.	N/D
23	RADIO ADMRI	<a href="http://www.asrockindependiente.com/">http://www.asrockindependiente.com/</a>	ROCK CLASICO Y BLUES		MÉXICO D.F.	buzon@asrockindependiente.com
24	RADIO ALEBRIJE MEXICO	<a href="http://www.radioalebrije.com">www.radioalebrije.com</a>	LATIN, ALTERNATIVE, ROCK POP, DANCE, METAL		ACAPULCO, GRO. MÉXICO	radioalebrije@hotmail.com
25	RADIO ALEGRIA	<a href="http://radioalegria.com.mx">http://radioalegria.com.mx</a>	GRUPERA		MÉXICO D.F.	N/D
26	RADIO CLIC	<a href="http://www.radioclic.com/">http://www.radioclic.com/</a>	OLDIES		MEXICO D.F.	radioclic5@hotmail.com
27	RADIO CONCEPTO MÉXICO	<a href="http://www.radioconceptomexico.com">www.radioconceptomexico.com</a>	TALK, POP, ROCK		MÉXICO D.F.	concepto@radioconceptomexico.com
28	RADIO ECATEPEC	<a href="http://www.virtualradioecatepec.com.mx">www.virtualradioecatepec.com.mx</a>	ALTERNATIVO, MISCELANEO		ECATEPEC, EDOMEX	radioecatepec@hotmail.com
29	RADIO EFÍMERA	<a href="http://www.live365.com/stations/radiokumanda">http://www.live365.com/stations/radiokumanda</a>	ALTERNATIVO EN ESPAÑOL		MÉXICO D.F.	radio@efimera.com.mx
30	RADIO INTERNET MÉXICO	<a href="http://www.live365.com/stations/radio_internet">http://www.live365.com/stations/radio_internet</a>	ROCK POP	N/D	MÉXICO D.F.	radio_internet@hotmail.com



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CAMPUS ACATLÁN



## CATÁLOGO DE ESTACIONES VÍA INTERNET EN MÉXICO

PROG.	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	DIRECCIÓN WWW	GÉNERO	LOGOTIPO	UBICACIÓN FÍSICA	E - Mail
31	RADIO MALAK	<a href="http://www.elimmx.org/">http://www.elimmx.org/</a>	RELIGIOSO FEMENINO		MEXICO D.F.	malak@elimmx.org
32	RADIO MARTINI	<a href="http://www.radiomartini.com/">http://www.radiomartini.com/</a>	80'S Y 90'S	N/D	MÉXICO D.F.	music@radiomartini.com
33	RADIO MEXICO	<a href="http://www.radiomexico.com.mx">www.radiomexico.com.mx</a>	POP, ROCK	N/D	MÉXICO D.F.	N/D
34	RADIO OK	<a href="http://www.radiok.net/index.php">http://www.radiok.net/index.php</a>	VARIOS		MÉXICO D.F.	N/D
35	RADIO TITÁNICA	<a href="http://www.sonideros.com.mx/">http://www.sonideros.com.mx/</a>	MISCELANEA	N/D	MEXICO D.F.	galdino_hdez@hotmail.com
36	RADIO VALOR	<a href="http://www.radiovalor.com/">http://www.radiovalor.com/</a>	RELIGIOSA		PUEBLA, PUE.	nelsonpardo@gmail.com
37	RADIO VOLCAN	<a href="http://www.volcanes.net/">http://www.volcanes.net/</a>	MISCELANEO		AMECAMECA, EDOMEX	grunchin@hotmail.com
38	RADIO XTASIS	<a href="http://www.radioxtasis.com.mx">www.radioxtasis.com.mx</a>	ALTERNATIVO, POP, ROCK		GUADALAJARA, JALISCO. MÉXICO	barbie@radioxtasis.com.mx
39	RADIO ZONA ACUSTICA	<a href="http://www.zonaacustica.com/">http://www.zonaacustica.com/</a>	MISCELANEA		MEXICO D.F.	radio@zonaacustica.com
40	RAINBOW RADIO	<a href="http://www.catemaco.org">http://www.catemaco.org</a>	WORDL FOLK, REALITY	N/D	CATEMACO, VER.	jai@catemaco.org
41	SINERGIA FM	<a href="http://www.energiacolectiva.com/">http://www.energiacolectiva.com/</a>	ALTERNATIVA, ELECTRÓNICA, HARD CORE	N/D	TOLUCA, EDOMEX	N/D
42	SONIDISCO	<a href="http://www.sonidiscoradio.com">www.sonidiscoradio.com</a>	GRUPERA		MÉXICO D.F.	contacto@sonidiscoradio.com
43	STARSPOP	<a href="http://www.starspop.com">www.starspop.com</a>	ÉXITOS EN ESPAÑOL		MEXICO D.F.	radiostarspop15@hotmail.com
44	THE TRUTH	<a href="http://www.cozuelchurch.com">http://www.cozuelchurch.com</a>	RELIGIOSA		COZUMEL, QROO	info@cozumelchurch.org
45	TROVANDO	<a href="http://www.trovando.com">www.trovando.com</a>	TROVA INTERNACIONAL	N/D	MÉXICO D.F.	radio@trovando.com



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
 CAMPUS ACATLÁN



### CATÁLOGO DE ESTACIONES VÍA INTERNET EN MÉXICO

PROG.	NOMBRE DE LA ESTACIÓN	DIRECCIÓN WWW	GÉNERO	LOGOTIPO	UBICACIÓN FÍSICA	E - Mail
46	TU ROLA	<a href="http://www.tu-rola.com/">http://www.tu-rola.com/</a>	INTERNACIONAL, LATIN		MEXICO D.F.	info@tu-rola.com
47	UNIVERSO DIGITAL	<a href="http://universodigital.com.mx">http://universodigital.com.mx</a>	INTERNACIONAL		MÉXICO D.F.	N/D
48	VIGRANI AM/FM	<a href="http://www.vigrani.com/">http://www.vigrani.com/</a>	EASY LISTENING		MÉXICO D.F.	vigrani@prodigy.net.mx
49	XLA LA BUENA MÚSICA	<a href="http://www.xela.com.mx/">http://www.xela.com.mx/</a>	CULTURAL		MEXICO D.F.	N/D
50	XMUR RADIO	<a href="http://applecentro.com/xmur/">http://applecentro.com/xmur/</a>	ROCK INTERNACIONAL	N/D	XALAPA VER. MÉXICO	N/D