

UNIVERSIDAD ACADEMIA  
DE HUMANISMO CRISTIANO  
ESCUELA DE PERIODISMO

TESIS- REPORTAJE

# LA RADIODIFUSIÓN EN CHILE

LA CRISIS DE LAS RADIOS AM A PARTIR DE LOS AÑOS 1993-1994  
PRODUCTO DEL AUGE TECNOLÓGICO, EN LA REGIÓN METROPOLITANA

PROFESOR GUÍA: ÁLVARO CUADRA

ALUMNAS: ALEJANDRA GÓMEZ F.  
SANDRA RIVERA B.

TESIS PARA POSTULAR AL TÍTULO DE PERIODISTA  
TESIS PARA POSTULAR AL GRADO DE LICENCIADO EN COMUNICACIÓN SOCIAL

*Santiago, enero 2003.*

## PRESENTACIÓN

El cuerpo de esta tesis-reportaje está dividido en 3 capítulos, pues es la estructura que, a nuestro juicio, mejor posibilita su desarrollo.

En el capítulo I, como una forma de introducirnos en el tema, analizamos toda la información existente sobre la historia de radiodifusión en el mundo. Comenzamos haciendo un breve recorrido por la historia de la radio en nuestro país y luego destacamos los principales hitos internacionales. Para ello, nos valimos de los archivos y documentación existente y lo complementamos con entrevistas a personajes que ya tienen la categoría de históricos en el ámbito de la radiodifusión chilena.

En el segundo capítulo, tratamos el soporte tecnológico actual de la radio y sus perspectivas de cambio a futuro. Analizamos las características del sistema vigente que es el análogo y lo comparamos con lo que sería un avanzado sistema digital que se piensa implementar en un futuro cercano. Observamos las ventajas de ambos y cómo dentro de las bandas vigentes -es decir, Amplitud y Frecuencia Modulada- el proceso de automatización de la producción ha provocado diferencias notables entre una frecuencia y otra

En el capítulo III nos dedicamos a profundizar en las causas y preferencias de los auditores respecto a la radiofonía nacional, es decir, el auge de la Frecuencia Modulada en desmedro de las radios de la Amplitud Modulada. También detallamos el modo en cómo opera el mercado radial, sus particularidades frente a otros medios y el sistema de propiedad que en él funciona.

## PRESENTACIÓN

Nuestro cuerpo de antecedentes e informaciones relativas al tema de la investigación se desprende fundamentalmente de las publicaciones existentes en torno al tema de la radiofonía, que aunque escasas constituyen un valioso aporte a nuestro trabajo. Además, una muy importante fuente de información lo constituyen el cuerpo de entrevistas que realizamos con diferentes personajes vinculados, desde distintos ámbitos, al mundo de la radio. Sin su disposición y generosidad este esfuerzo habría sido mayor. A ello hay que agregar las disposiciones legales que rigen la radiodifusión y que operan como marco regulatorio de esta actividad.

CAPÍTULO I – OCHO DÉCADAS EN EL AIRE	5
1.1. EVOLUCIÓN DE LA RADIODIFUSIÓN SONORA EN CHILE	7
LAS VOCES DETRÁS DEL MICRÓFONO	10
EL GÉNERO DEL ARTE SONORO	14
1.2. LA RADIO EN EL MUNDO	26
LAS ONDAS SE EXPANDEN	29
UN NUEVO MEDIO PARA EL MUNDO	31
CAPÍTULO II –SISTEMAS OPERATIVOS DE LAS RADIOEMISORAS	37
2.1 EL SISTEMA ANÁLOGO, UN PRESENTE EN RETIRADA	37
EL PORQUÉ SE DIFERENCIAN LAS EMISORAS AM DE LAS FM	39
2.2 LA INFRAESTRUCTURA DIGITAL O LA AUTOMATIZACIÓN DE EMISORAS DE RADIODIFUSIÓN	43
EL SISTEMA DIGITAL, UNA PROMESA DE FUTURO	49
2.3 DIFERENCIA ENTRE AUTOMATIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN	54
CAPÍTULO III –LA OPCIÓN DEL LOS RADIOESCUCHAS	59
3.1 AUGE DE LA FRECUENCIA MODULADA; DECADENCIA DE LA AMPLITUD MODULADA	59
RÉGIMEN DE CONCESIONES DE RADIODIFUSIÓN SONORA	63
LA LEY DEL MÁS FUERTE: QUIÉNES MANEJAN EL SISTEMA RADIAL	65
3.2 AUDIENCIAS Y PUBLICIDAD: CÓMO SE BENEFICIAN LAS EMISORAS FM EN DESMEDRO DE LAS AM	70
VENTAJAS DE LA RADIO COMO MEDIO PUBLICITARIO	75
UNA SOBREVIVIENTE EN LA AMPLITUD MODULADA	83

A ochenta años de la primera transmisión radial en nuestro país son muchos los cambios que ha experimentado este medio de comunicación. Su expansión a todo el territorio nacional y la cantidad de radioemisoras existentes hoy en día en Chile -que según cifras manejadas por la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel) alcanzan las 1.496, registrando 170 emisoras en Amplitud Modulada (AM), 1.099 en Frecuencia Modulada (FM), 225 de Mínima Cobertura (MC), y 2 de Onda Corta (OC)- demuestra el enorme desarrollo que ha tenido la radio a lo largo de los años.

Esta evolución también se manifiesta en el reemplazo de los antiguos sistemas con que operaban las radioemisoras por los sofisticados sistemas computacionales que utilizan en la actualidad algunas radioemisoras de la Frecuencia Modulada.

Para adentrarse en la historia de la radiodifusión nacional es necesario remontarse al 19 de agosto de 1922, luego de que el ingeniero Enrique Sazié y el profesor Arturo Salazar transmitieran el primer programa radial ante 200 atónitos oyentes, que lo escucharon desde el hall del diario *El Mercurio*, y cuya transmisión provenía a su vez desde la Facultad de Física de La Universidad de Chile.<sup>1</sup>

Este suceso comunicacional que en un comienzo no tuvo un carácter masivo, sino más bien experimental, considerando el reducido número de receptores que poseían los ciu-

<sup>1</sup> Archi, "Historia de la radio en Chile: 76 años de radiodifusión", documento de trabajo, 1998.

dadanos de aquella época, se produjo a sólo dos años de la primera transmisión radial realizada en Estados Unidos por las empresas Westinghouse y General Electric.

El primer programa radial emitido en Chile, cuyo contenido fue publicado por el diario *El Mercurio*, contó con varios espacios: en primer lugar y como apertura la marcha de las milicias aliadas “It’s a long way to Tipperary”; posteriormente, un dúo de violines; luego, el discurso político de Rafael Maluenda, el cual trató sobre “El Perro de Alcibíades jefe del Ejército y el perro de su excelencia Arturo Alessandri Palma”. En seguida, la cantante María Ramírez acompañada de violinistas; después el turno de quien se convertiría en un destacado tenor, Jorge Quinteros; y las últimas noticias del día leídas del mismo matutino que reprodujo la transmisión. Finalmente “La canción de Yungay” y las buenas noches.

Sazié, quien fuera fundador del Radio Club de Chile y miembro del Instituto de Radio ingenieros de Estados Unidos, en conjunto con el profesor de la Escuela de Electrotecnia de la Universidad de Chile, Arturo Salazar, amigo de Thomas Alva Edison, llevaron a cabo esta histórica transmisión cuando en nuestro país esta tecnología era incipiente, tanto es así, que en la capital existían 200 receptores para un universo de un millón y medio de habitantes.<sup>2</sup>

La emisión fue recibida por estaciones inalámbricas, tuvo un alcance de 100 kilóme-

<sup>2</sup> Archi, “Historia de la radio en Chile: 76 años de radiodifusión”, documento de trabajo, 1998.

tros y fue recepcionada por estaciones ubicadas en El Palacio de la Moneda, el Telégrafo del Estado y en la Escuela de Artes y Oficios de Valparaíso. Este acontecimiento se comienza a consolidar gracias a la firma Errázuriz Simpson, quienes con capitales de Westinghouse compran *Chile Radio Company*, fundada por Sazié, y crean *Radio Chilena*.

### 1.1. EVOLUCIÓN DE LA RADIODIFUSIÓN SONORA EN CHILE.

A partir de ese año (1922) nacieron en Chile diversas radioemisoras de carácter privado, las que sumaron un total de quince al culminar la década, cuando ya en el mundo existían cerca de 700. Éstas se iniciaron principalmente en Santiago y Valparaíso: *Radio Chilena* fue la primera en aparecer en 1922; *Radio Cerro Alegre* de Valparaíso y *Radio El Mercurio* en 1924; *Radio Club* de Valparaíso en el '25; luego en 1926 *Radio Lord Cochrane* de Valparaíso; en 1928 surgió *Radio del Cuerpo de Carabineros*, y finalmente en 1929 las radioemisoras de la *Escuela Militar*, *Radio La Nación* y *Radio Diario Ilustrado*.<sup>3</sup>

La relevancia y el alcance que tendría este medio fue observado desde sus inicios por las autoridades. Muestra de ello fue el mensaje presidencial de Arturo Alessandri

<sup>3</sup> Departamento de estudios de la Secretaría de Comunicación y Cultura, "Reseña de medios N° 32".

Palma, emitido el 21 de mayo de 1924 desde el Congreso Nacional. Al año siguiente se normó esta actividad a través del Primer Reglamento de Estaciones de Radiocomunicaciones, aprobado por Decreto Supremo en 1925, el cual pretendió crear un sistema de concesiones de ondas que fijara el acceso a las emisiones radiales y permitiera un control de normas técnicas. Este reglamento determinaba que era el Presidente de la República quien tenía la facultad de otorgar el acceso a la emisión radial.

Posteriormente este reglamento fue modificado para dar paso a uno que abarcara los contenidos de las emisiones, señalándose la obligatoriedad de transmitir mensajes oficiales y la facultad de la suspensión y censura de las transmisiones por parte del Estado en casos de conmoción. En 1927 la Dirección de Servicios Eléctricos pasa a depender del Ministerio del Interior.

Los artífices de la radiofonía en Chile, nos referimos a Sazié y Salazar, siguieron muy de cerca los avances y acontecimientos a nivel mundial que iban surcando el camino de la radio y que sucedieron con anterioridad en Estados Unidos y Europa. Ambos admiraron y observaron cuidadosamente los avances que en este campo lograron Hertz, Alexander, De Forest, Marconi y Popov; experiencias que con el tiempo hicieron posible que Chile se convirtiera en el tercer país en el mundo en incursionar en este campo y fomentar el medio radial.



Durante la década del 30 se entregaron 70 concesiones para la creación de emisoras. Esta sería la “época heroica” de la radio, cuando los medios tecnológicos que se usaban para transmitir eran “artesanales”. Incluso se cuenta que durante este período se inventaron transmisiones en directo desde fuera del país, especialmente en el área deportiva, las que en realidad se realizaban desde acá.

Para 1934 ya existían 54 concesiones en todo el territorio. Bajo este contexto nace el “canal despejado”, acuerdo internacional por el cual funcionaba libremente una estación radiofónica sin que se viese afectada por las emisiones de otra.

En 1935, los radiodifusores de Chile se unen formando la Asociación de Broadcasters de Chile, actualmente la Asociación de Radiodifusores de Chile (Archi). Aparecen además las primeras cadenas radiales, siendo precursora en esta empresa la Compañía de Seguros Chilena Consolidada, dominando en la capital y en Valparaíso.

Es también en los años 30 cuando nacen radios que hasta hoy mantienen su vigencia y un número considerable de fieles auditores. Nos referimos a *Radio Universo*, que nace específicamente en 1932 y para la cual se diseñó un transmisor de 5 mil watts de potencia. Posteriormente surgieron *Radio Agricultura*, *Cooperativa Vitalicia* y *Radio Hucke*, hoy conocida como *Radio Nuevo Mundo*.

A partir de 1939 las radiodifusoras especificaron las tareas de quienes laboraban en este medio, ya que durante esa década el locutor al que se le denominaba “speaker” oficiaba de control, técnico de sonido, libretista, actor de radioteatro, telefonista o secretario”. Es así como nacen los radio controladores o “perilleros”, a quienes en el presente y debido a sus funciones se les denomina radio programadores, siendo algunos los mismos personajes de antaño, pero que se han especializado en la nueva tecnología manejando la programación radial a través de las computadoras.<sup>4</sup>

### **LAS VOCES DETRÁS DEL MICRÓFONO.**

Las voces de algunos locutores en los 40, como Renato Deformes, Agustín “Cucho” Orellana, el rosarino Carlos Palma (“Palmita”), Rubén Darío Guevara, Adolfo Yankelevich y Carlos de la Sotta, entre muchos otros, serían parte de esta década romántica de la radiofonía nacional, también denominada por algunos personajes radiales “La Época de Oro”.

Cabe destacar que esta denominación (Época de Oro) se refiere a los años de apogeo del medio radial que considera parte de los 40 y 50, aunque es subjetiva en cuanto difiere de la opinión de algunos profesionales del medio radial quienes afirman que la etapa de auge se registró con posterioridad o que no existe una época determinada.

<sup>4</sup> Sasmay Vera Jorge, “Años de Radio”, autoedición, 1996.

Parte importante de este grupo fue Raúl Matas, quien llegó en 1940 desde el sur del país a buscar una oportunidad a *Radio Cooperativa Vitalicia* “... ahí (en Cooperativa) estuve cuatro a cinco años y luego nos fuimos con un grupo que nos llamábamos “Los 7 y el Loro” a *Radio Prat* que estaba en calle Ahumada en los Altos del Café Astor”, comenta el locutor. Matas, también conocido en el medio como el “maestro”, realizó exitosos programas radiales en *Radio Minería* como “Discomanía”, el que además desarrolló en España con gran aceptación. “Estuve 15 años en España y Estados Unidos. ‘Discomanía’ lo realicé en Chile y en España; también recuerdo un concurso que se llamaba ‘La Familia Contesta’ que se copió aquí, luego hice otro programa que se llamaba ‘La Marcha del Tiempo’ que era una narración de las cosas ocurridas en el mundo, parecido a programas que también se escuchaban en Chile, pero con mucho más material.

“Por aquellos años compartí micrófonos y la popularidad con Renato Deformes, Carlos de la Sotta -quienes eran los más reconocidos-, Adolfo Yankelevich, que era el hombre de las noticias, Petronio Romo, Sergio e Iván Silva, Eliana Méndez y Nana González”, cuenta Matas.

Agustín “Cucho” Fernández, que ha desarrollado su carrera profesional durante más de cinco décadas en diversas radios y siempre ha estado ligado a producciones musi-

cales en el medio reconoce una gran admiración por Renato Deformes, de quien afirma: “... fue mi gran maestro y el responsable de introducir en la radiotelefonía los programas y concursos de conocimiento como el ‘Doble o Nada’. Pero don Agustín no puede dejar de mencionar a Raúl Matas, “...quien antes de ‘Discomanía’ ya era un personaje de la radio, un tipo accesible, muy simpático, un hombre excepcional en cuanto a su calidad humana

y a su calidad profesional. Nunca le decía que no a nadie, a todos les daba una oportunidad, de hecho casi todos los grandes locutores chilenos han salido de la escuela de Raúl, claro



Raúl Lara y Renato Deformes en los inicios de la radiofonía nacional.

que la escuela de Raúl la sostiene él y punto porque tiene una manera de decir las cosas tan coloquiales que le salen del alma”, sostiene Fernández.

Esta década también marca el inicio profesional de Julio Martínez, quien lleva 57 años como comentarista deportivo. Martínez comenzó su carrera en el “Programa La Clínica Deportiva” en *Radio Prat*, donde trabajó junto a Carlos Alberto Palma (“Palmita”). “Palmita era una de las figu-

*ras más populares que habían en Santiago cuando aún no existía la televisión, de la época de Raúl Matas, Carlos de la Sotta y Renato Deformes”, asegura Martínez.*

Para “JM” (seudónimo utilizado en sus notas por Martínez) la popularidad de las estaciones radiales mejor consolidadas durante esos años se mantiene hasta hoy, “... *no ha cambiado mucho el panorama, igual que ahora las más populares eran Agricultura, Cooperativa, a excepción de Minería que se hundió como el Titanic”.*

No sólo las voces masculinas ocuparon un sitio importante, también las mujeres participaron de este éxito radial. Habían radios que tenían dos locutoras oficiales, donde resaltaban las voces de Mireya Latorre, Eliana Méndez y Ofelia Gacitúa de *Cooperativa*; y Violeta Contreras y Mabel Fernández en *Radio El Pacífico*.

*“Las mujeres protagonizaron una etapa que terminó no sé por qué. A alguien se le ocurrió decir que cuando una mujer daba avisos no vendía, en circunstancias que en otros países como en España o en Buenos Aires se escuchaban las mujeres desde que existe la radio. Recuerdo esa etapa de Mireya Latorre, Soledad de los Reyes, Ofelia Gacitúa, Yolanda Apablaza y Nana González, cinco locutoras de primer nivel en su mayoría de Radio Minería y Corporación”, subraya Julio Martínez.*

**EL GÉNERO DEL ARTE SONORO**

En 1932, *Radio Universo* saca al aire el primer programa de radioteatro “La Enemiga”, con Maruja Cifuentes. También se destaca “La guerra de los tiempos”, las obras satí-



Julio Martínez 'JM' es el único periodista deportivo que ha obtenido el Premio Nacional de Periodismo.

rico-políticas como “La familia chilena” y “Topaze en el aire” y la destacada serie épica “Adiós al Séptimo de Línea”, que posteriormente se editó como novela y cuyo autor, Jorge Inostroza, creó “El gran teatro de la historia”, famoso durante los '50.

En los años venideros este género alcanzó gran popularidad entre los auditores quienes podían escuchar todas las tardes las historias que interpretaban figuras como Ana González, “la Desideria”, Marta Ubilla, Eglantina Sour, María Llopart, Lucha Botto o Ester Soré, o los personajes realizados por Carlos Justiniano, Guillermo Gana y Eduardo de Calixto como “Celedonio Menares”.<sup>5</sup>

Para la locutora Mabel Fernández, quien parte en el año 49 en la “Revista Postal Telegráfica” de *Radio Minería* y que aún sigue conduciendo el espacio radial “Una voz, una melodía, un

<sup>5</sup> Pastene Margarita; Vargas Soledad; Moreno Patricio, “Radioteatro Chileno: Construcción de la Historia de un Género o Formato Radial, sus características y el testimonio de sus características”, Escuela de Periodismo Usach, 1999.

recuerdo”, programa que ha estado al aire en diversas estaciones, *“aquellos radioteatros que se transmitieron desde los cincuenta a los setenta -indudablemente la “Época de Oro”, sostiene la comunicadora- no sólo entregaban entretenimiento a los auditores sino que además impartían educación, existían programas políticos como “Topaze en el Aire”, además hubo radioteatros históricos como “Adiós al Séptimo de Línea” que dejaban una enseñanza y emitían cultura entretenida que era la función de la radio”.*

Los radioteatros mantuvieron el interés de los radio escuchas por al menos tres décadas, es así como en los '70 todavía conservaban un público cautivo.

Un hombre que protagonizó algunos de estos espacios es Juan Carlos Gil, quien comenzó en el medio en Antofagasta a la edad de 15 años y posteriormente emigró a la capital en 1962, específicamente a Radio Prat. *“Yo trabajé en programas tales como “Kent”; “Sinalca”, junto a Mireya Latorre y Julio Jung; “El Derecho de Nacer” en Radio Yungay y la “Tercera Oreja” en Radio Agricultura, entre varios otros”.*

Si bien en los años 40 aumentan los noticieros en las diversas estaciones, de los cuales uno de sus precursores fue el “Reporter Esso” de Radio Cooperativa Vitalicia, es en los



Los radioteatros mantuvieron el interés de los radio escuchas por al menos tres décadas. En la imagen "Radiotanda" con 'Mandolino'; Sergio Silva; Williams Rebolledo; y Ana González, 'la Desideria'.

'50 cuando se crean los departamentos de prensa y la actividad periodística alcanza mayor rigurosidad y logra su propio espacio en el medio radial. No obstante, la llegada al país de la agencia Mc Cann Erikson en 1945 se considera el punto de partida de la masificación de los radio noticiarios.

Un rol preponderante tuvo la radio durante la Segunda Guerra Mundial. Para muchos quienes trabajaron y trabajan en el medio la transmisión de este conflicto bélico es el más



relevante de los acontecimientos que la radiodifusión ha cubierto. El “Reporter Esso” dio a conocer en 1939 el inicio de la guerra y posteriormente, en junio de 1944, informó en exclusiva del desembarco de los Aliados en Normandía.<sup>6</sup>

*“La radio fue vital en la II Guerra Mundial. El conflicto se siguió por la radio y la gente corría para poder escuchar las transmisiones, incluso se hizo famoso el programa “La Hora Alemana”. Como empezó ganando Alemania lo que decía el programa era ley, así como “La Hora Italiana”, afirma Julio Martínez.*

Una gran importancia adquirió la programación nacional en los '40. Las radiodifusoras debían transmitir diariamente y durante una hora información oficial o cultural emanada del gobierno, remitiéndose a un Reglamento de Radiodifusión dictado precisamente en 1940.

La Dirección General de Asuntos Eléctricos, entidad responsable de la regulación de las emisiones radiales, estimó además que un 20 por ciento de los programas debían ser en “vivo”; posteriormente subió este requisito a un 30 por ciento y exigió que las estaciones contaran con un 70 por ciento de artistas nacionales.

*“Durante los cincuenta Radio El Pacífico fue la cuna de los artistas, animadores y*

<sup>6</sup> Lasagni María Cristina; Edwards Paula; Bonnefoy Josiane, “La radio en Chile. Historia, modelos y perspectivas”, Ceneca, 1988.

*locutores de radioteatro. Yo trabajé mucho tiempo con Eduardo de Calixto, con Ester Soré, con Firulete, estábamos todos a principio de esa década iniciando nuestras actividades en diferentes áreas”, recuerda Mabel Fernández.*

Un acontecimiento que produjo un vuelco en la forma de hacer radio fue la aparición de la grabadora portátil en los '50, que de portátil no tenía nada ya que pesaba más de 25 kilos. Debido a su uso bajaron considerablemente las transmisiones en vivo y la publicidad dejó de ser emitida directamente por los locutores y comenzó a ser grabada en los estudios. Imán Silba, fue uno de los precursores en utilizar la cinta magnética para hacer reportajes, también Enrique Armando Bravo, quien tuvo el primer programa de entrevistas llamado “Sorpresas en la Noche”.<sup>7</sup>

Es durante este período que las noticias adquieren un espacio fundamental dentro de las programaciones radiales y dejan de secundar a los programas de entretenimiento debido a que la actividad periódica se vio potenciada a través de la creación de departamentos de prensa y de la especialización en los diversos frentes por parte de los profesionales de la información.

Un reflejo de este auge informativo fue la creación de la Agencia de Noticias Orbe, también de programas como el “Correo de Minería”. Por su parte *Radio Parta* cambió el formato de su

<sup>7</sup> Lasagni María Cristina; Edwards Paula; Bonnefoy Josiane, “La radio en Chile. Historia, modelos y perspectivas”, Ceneqa, 1988.

programación entregando las noticias cada 15 minutos.

*“La radio fue y sigue siendo la columna vertebral de las comunicaciones chilenas. Si bien es cierto que la instantaneidad de las noticias ahora se ve un poco más en televisión con los móviles, la radio es mucho más inmediata que en con cualquier otro medio”, asevera “Cucho” Fernández.*

A estos cambios se suma en 1957 el lanzamiento al mercado nacional de los receptores transistorizados, hecho que desencadenó la masificación definitiva de este medio ya que los nuevos aparatos fueron más accesibles para las personas.

La influencia de la radio en la población nacional habría sido tal, asegura Agustín Fernández, que incluso originó una identidad nacional y un lenguaje común, que se según el comunicador variaba notablemente en las regiones extremas del territorio, *“... en una larga y angosta faja como es Chile la radio le ha dado mucho a este país; en comunicación, en comercio, en cultura y en una cosa que es muy particular que me permito sostener y que voy a sostener siempre, Chile le debe a la radio un idioma común”,* agrega el comunicador.

Durante el año 1958 se realizaron los primeros foros políticos con la participación de los candidatos a la Presidencia de la República, Luis Bossay, Eduardo Frei y Salvador

Allende. En tanto, para fines de la década, en 1959, se hace oficial el Decreto Número 4 de la Ley General de Servicios Eléctricos, que pese a ser modificado en los años venideros se mantuvo hasta 1982, año en que fue reemplazado por la publicación de la Ley General de Telecomunicaciones. Entre los años 50 y 60 se otorgan 57 concesiones radiales.<sup>8</sup>

Avanzando en el tiempo, la década de los 60 no sólo marcó la historia de un gran número de personas, en su mayoría jóvenes que se vieron identificados con diversas ideologías y movimientos en nuestro país y en todo el mundo. También fue afectada durante esta época la radiofonía nacional con la aparición de la televisión, medio que se convertiría en su principal competidor. *“Fue un golpe duro, perdimos mucho público que estaba alucinado con la televisión. A la gente le costó alrededor de dos décadas volver a interesarse en la radio”*, afirma Agustín Fernández.

A este hecho se agrega el surgimiento de la Frecuencia Modulada (FM) al otorgarse en 1961 la concesión de la primera emisora de esta banda que comenzó a transmitir como *Radio El Conquistador* el 1 de marzo 1962.

Este último suceso no generó en forma mediata grandes dificultades para las radios de Amplitud Modulada (AM), debido a que la programación de las FM durante sus primeras décadas se

<sup>8</sup> Archi, “Historia de la radio en Chile: 76 años de radiodifusión”, documento de trabajo, 1998.

basó principalmente en transmisiones musicales, dirigidas a un público específico, con escasa participación de locutores quienes se remitían a anunciar la parrilla musical. Sin embargo, esta situación se modificó a lo largo del tiempo produciéndose en los '90 una evolución no sólo en los contenidos emitidos por las estaciones pertenecientes a la Frecuencia Modulada, sino a nivel económico con la introducción en el mercado radial de grandes consorcios que se instalaron en esta frecuencia, logrando captar a un público masivo y en consecuencia los avisajes publicitarios en desmedro de las radios AM.

Respecto a la aparición de las radios FM, Julio Martínez afirma que “... *las radios de Frecuencia Modulada se crearon para escuchar música sin avisos, con programas de alto nivel y no es el caso actual, se han desvirtuado totalmente*”.

Raúl Matas también analiza este fenómeno: “*Cuando llegan las FM yo no estaba en Chile. Estuve 15 años en Estados Unidos y España, la verdad no sé cómo manejaron la aparición esporádica o repentina de tantas FM. En la actualidad hay que ser millonario para poner una, empiezan a llegar capitales extranjeros al país, pero si yo voy a España y quiero poner una FM me dicen ‘no puedes porque no eres español’.* En Chile se abrió todo esto y ahora qué: *Iberoamerican radio, y radios mexicanas, radios de todos los países*”.

En 1962, se limita el número de concesiones de una misma clase. Según decreto N° 2210 del Ministerio Interior, publicado en el Diario Oficial del 21 de Diciembre de 1962.<sup>9</sup>



Raúl Matas, conocido en el medio radial como el "maestro".

Hacia fines de los sesenta las radioemisoras ya se extendían a lo largo del territorio nacional, concentrándose en zonas urbanas con mayor población y alcanzando un número de 186 estaciones. Esta expansión progresiva no obedeció a la concentración de propietarios, como sucede en la actualidad, ya que durante aquellos años surgieron las radios universitarias y en su mayoría las estaciones pertenecían a particulares, partidos políticos, sectores productivos como la minería o la agricultura y a la Iglesia Católica.

De todos modos, se destacan algunas cadenas nacionales o consorcios -como en la actualidad conocemos- como el correspondiente a la Sociedad Chilena Radiodifusora (propietaria de *Radio Minería* fundada en 1939 y cuyos capitales provienen principalmente del sector minero) que

<sup>9</sup> Departamento de estudios de la Secretaría de Comunicación y Cultura, "Reseña de medios N° 32".

llega a manejar nueve emisoras hacia 1961. Por su parte, la Compañía Chilena de Comunicaciones, fundada en 1939, gestiona a nueve radios y pertenece a sectores económicos financieros e industriales. Otras emisoras que más tarde se integran a la moda de las cadenas radiales son la *Sociedad Nacional de Agricultura*; *Radioemisoras Unidas* fundada en 1961; y *Radioemisoras Diego Portales* (1959), ya que maneja dos radios.

La radiofonía chilena no quedó fuera del contexto histórico que se vivió durante los 70. A través de ella se vieron representadas las diversas ideologías y tendencias políticas del momento que se fueron acentuando en el país reflejándose, también en el medio radial. En tanto y paralelamente a estos hechos, en la Frecuencia Modulada se produjo la aparición en 1972 de la *Radio Juvenil* dirigida a un segmento etario definido y con una programación musical proveniente de los Estados Unidos y Europa.

En vista de los temores de un gran número de propietarios radiales y de otros medios ante posibles expropiaciones, el Estado incorpora al ya existente Estatuto de Garantías normas encaminadas a fortalecer la existencia de los partidos políticos en los medios informativos, a garantizar la libertad de prensa y a recalcar el régimen de propiedad. De esta forma el rol estatal frente las concesiones radiales fue disminuido, y por otra parte se dictó bajo la Ley Electoral que los par-

tidos políticos tendrían el mismo acceso en los diversos medios de comunicación.

Los medios comienzan a dividirse y a definirse claramente bajo una línea editorial que responde a la ideología de sus dueños. En este tiempo los partidos políticos de izquierda por primera vez acceden a la propiedad de radiodifusoras. *Radio Corporación* es propiedad del Partido Socialista; la *Radio Nacional* pertenece al MIR; el Partido Comunista es propietario de *Radio Magallanes*, donde el Presidente Allende pronuncia su último discurso; el MAPU domina *Radio Candelaria*; y la *Radio Luis Emilio Recabarren* pertenece a la Central Única de Trabajadores (CUT).

Con posterioridad al Golpe Militar de 1973, la radiotelefonía chilena fue víctima de una serie de modificaciones tendientes a controlar y censurar los contenidos emitidos por las estaciones radiales, situación que se extendió a todos los medios de comunicación, pero que se reflejó con gran notoriedad en el medio radiofónico. Estas acciones se concretaron mediante el término de concesiones radiales y la expropiación de 40 emisoras consideradas de izquierda, donde se requisaron bienes y equipos. Todo ello se traduce en la promulgación de las Actas Constitucionales cuya finalidad fue excluir a grupos opositores al régimen imperante.<sup>10</sup>

Para la dictadura militar era evidente la influencia y el rol que ejercían los medios de

<sup>10</sup> Lasagni María Cristina; Edwards Paula; Bonnefoy Josiane, "La radio en Chile. Historia, modelos y perspectivas", Ceneqa, 1988.



comunicación, sobre todo la radio, debido al cercanía e inmediatez que proporciona a los auditores. En consecuencia y para mantener el control de la programación e informaciones emitidas se instauró la primera cadena radial estatal a nivel nacional, donde jugó un rol preponderante *Radio Nacional de Chile* y otras estaciones cuyos dueños en mayor o menor medida eran partidarios del régimen. Se instituyó Dinacos, entidad gubernamental destinada precisamente a administrar políticamente los medios.

Si bien es cierto que durante la década de los ochenta continuaron las restricciones informativas, en el medio radial se pudieron posicionar emisoras opositoras pertenecientes a la Iglesia Católica y al Partido Demócrata Cristiano, que jugaron un papel preponderante dando a conocer noticias que el resto de los medios se veían impedidos de publicar. Las estaciones a las que nos referimos: *Cooperativa, Santiago y Chilena* consiguieron altos niveles de preferencia de parte de los oyentes, siendo primordial en su programación el plano informativo.

En 1985 existían registradas en Archi 310 concesiones radiales a lo largo del país, divididas en 152 AM y 158 FM. LA mayor parte de ellas concentradas en las zonas de mayor densidad poblacional.

En esos años también existió interés de invertir por parte diversos grupos económicos, quienes se instalaron en ambas frecuencias. Se comenzó a modificar en las estaciones

más importantes la tecnología, conectándose a la red Entel. Sin embargo, se produjo la crisis de los '80, lo que disminuyó bruscamente la inversión publicitaria, repercutiendo sobre todo en las radioemisoras locales más pequeñas y en las de cobertura regional.

Pese a que la economía comenzó a recuperarse a finales de esta década, la radio no disfrutó de este proceso puesto que, en relación a otros medios y particularmente a la Televisión, no acaparó la inversión publicitaria necesaria.<sup>11</sup>

## 1.2 LA RADIO EN EL MUNDO.

Los orígenes de la radiodifusión se confunden con los telecomunicaciones por ondas, pues ambas ponen en juego fenómenos físicos muy complejos. Su presentación es tanto más delicada, porque los descubrimientos y la elaboración de los aparatos no obedecieron a una cronología lógica, sino que fueron la culminación de investigaciones llevadas a cabo simultáneamente y en distintas perspectivas por equipos dispersos en el mundo entero.

Desde sus orígenes y durante dos décadas, la radio fue destinada a objetivos marítimos y militares, antes de ser utilizada con fines informativos, educativos y de entretenimiento para el

<sup>11</sup> Barraza Eduardo, González Rodrigo, Reinoso Daniza y Santander Sandra. "Las Radios Satelitales y su influencia en la Radio Local", tesis de la Escuela de Periodismo de la Universidad José Santos Ossa (1998).

público. La contribución especial de Guillermo Marconi fue la de relacionar estos descubrimientos, producir un instrumento viable y comercializarlo. De hecho, con sólo 23 años, fundó la primera sociedad comercial de radio, denominada *Wireless Telegraph and Signal Co.*

La primera denominación de la radio, Wireless, da una idea de la forma en que se concibió este nuevo medio de comunicación. Se consideraba una extensión del telégrafo y del teléfono, y en un principio, sus objetivos estaban limitados a esta forma de comunicación.

Hasta el estallido de la Primera Guerra Mundial, el desarrollo de la radio estuvo obstaculizado por una maraña de leyes relativas a las patentes de los inventos y a las exclusivas asociadas con su propiedad. “Desafortunadamente la evolución no fue rápida debido a que las patentes eran propiedad de algunos individuos y empresas, entre las cuales la de Marconi había conseguido desde el principio cierta supremacía. Esta situación de monopolio contribuyó a la determinación del gobierno de los Estados Unidos de romper el poder de esta empresa”, asegura el investigador mexicano Sergio Valdés.<sup>12</sup>

Con la entrada de EE.UU. en la primera guerra mundial en 1917, se interrumpió la compleja serie de reclamaciones y desavenencias entre los inventores y sus empresas. Al día siguiente de las declaraciones de guerra, la marina se apropió de todas las emisoras de radio de los

<sup>12</sup> Valdés Sada Sergio, “Historia de la radio comunicación y de la televisión”, México, 1997.

Estados Unidos. Esto no sólo consiguió dar vía libre al desarrollo del medio, sino que también permitió al gobierno tener una experiencia sensata del monopolio de las comunicaciones, además de sentar las bases del *cross-licensing* (licitación mutua) que la marina, después de la guerra, propuso como solución ante la propiedad múltiple de patentes.

Según revela Lewis y Booth, los entusiastas de la radio amateur en Estados Unidos y Gran Bretaña desempeñaron un papel muy importante para su desarrollo, porque fueron quienes más taxativamente se opusieron al monopolio estatal, siendo en gran parte responsables de la modificación de las concepciones más corporativas de la radio.

Los amateurs poseían sus propios laboratorios y eran personas con un buena formación técnica, además de pertenecer, en muchos casos, a clases influyentes, de forma que podían oponerse a cualquier intento de las fuerzas armadas de retener la exclusiva del uso de la radio. Hasta ese momento, la evolución de la radio en Estados Unidos y Gran Bretaña guardaba muchas similitudes, especialmente en el plano de los conflictos a causa de patentes y el uso de frecuencias. El Estado veía la radio como un instrumento útil para la guerra y la gobernabilidad, por lo tanto, deseaba su pleno desarrollo.



Los estados otorgaron una gran importancia al desarrollo de la radio. En la imagen el edificio de Radio Francia Internacional.

## LA ONDAS SE EXPANDEN

Fue el invento de Marconi y su posterior perfeccionamiento lo que indujo a ciertos hombres con mentalidad pionera a aprovechar la radio como medio de difusión colectiva. Los primeros ensayos proceden del año 1908, cuando el norteamericano Lee De Forest hizo intentos con un transmisor de 500 watts desde la torre Eiffel. No obstante, el primer experimento de difusión circular de la radio telefonía fue conseguido el 24 de enero de 1909 por De Forest en Estados Unidos y

el motivo de la transmisión fue una tragedia marítima, lo cual permitió que este mensaje llegara a todo el mundo gracias al mejoramiento del micrófono que hizo posible la transmisión de la voz.

El año 1912, durante el trágico viaje inaugural del Titanic, fue un aparato de radio el que permitió salvar centenares de personas al captarse los desesperados llamados de la tripulación. Con esta catástrofe, la opinión pública tuvo la oportunidad de conocer los inmensos beneficios y posibilidades de la radio.

En los años siguientes, el profesor Bredow, uno de los pioneros alemanes, presentó a su gobierno la “radio recreativa” o emisiones de noticias políticas y comerciales, destinadas a ser mostradas a la prensa y a los medios industriales.

En Pittsburgh, Estados Unidos, Conrad se dedicó durante 1919 a transmisiones experimentales, que suscitaron tal interés entre el público que muy pronto los programas musicales comenzaron a ser difundidos en horas concretas.

Llegado el año 1920, las transmisiones comenzaron a aparecer con mayor frecuencia, estimándose a este año como el oficial de la aparición de la radiodifusión en el mundo. Esto, porque desde el 23 de febrero hasta el 6 de marzo la estación de Chemsford, cerca de Londres, inició la primera

transmisión regular de programas musicales y de noticias, que despertaron gran interés entre los cientos de auditores.

El 2 de noviembre de 1920, con ocasión de la elección presidencial, Westinghouse, a través de la estación *KDKA*, comenzó las emisiones, sorprendiendo al país porque hizo posible la captación de los datos de la elección al mismo tiempo que se producían. En los años siguientes se inauguraron estaciones en Australia, Francia y el resto de Europa.

### **UN NUEVO MEDIO PARA EL MUNDO**

La telefonía inalámbrica fue inventada a principios del siglo XX, en 1902, por Guillermo Marconi. Esta invención, así como la telegrafía, dieron lugar al surgimiento de la radio experimental; junto con la misma surgen los radio aficionados.

Hacia 1915, en los Estados Unidos, surgió la *Revista QST*, publicación con la que se inició la American Radio Relay League, institución que prevalece en nuestros días y que agrupa a más de 315.000 socios actualmente. Los socios de American Radio Relay League se extienden por todo el mundo, pues la *Revista QST* circula universalmente.

Hacia fines de la segunda década del siglo (1917-1919), comenzaron en México las

primeras experimentaciones con la radio. Fue en la ciudad de Monterrey, donde el ingeniero Constantino de Tárnaba inició sus pruebas al regresar de graduarse en la Universidad de Notre Dame; sin embargo fue hasta 1921, el 9 de octubre, que inició formalmente sus transmisiones la primera estación de De Tárnaba.

En 1919 el ingeniero de la Westinghouse Inc. Frank Conrad usó música para probar las señales que emitía su estación experimental de Pittsburgh. Cientos de radiómanos lograron captarlo y una tienda comenzó a ofrecer dispositivos para escuchar lo que se denominó “las transmisiones populares del doctor Conrad”. Este hecho tan simple es importante porque con él nacieron las grandes fábricas de radiotransmisores y receptores.

**En Estados Unidos** se otorgaron los primeros permisos para el uso comercial de invento a partir de 1920. Ese año *KDKD* de Pittsburgh y la *WWJ* de Detroit ofrecieron transmisiones regulares.

**En Latinoamérica**, México, Chile y Argentina son las primeras repúblicas en que hubo transmisiones radiales y considerando que ellas se efectuaron por los años 1921-1922, se puede afirmar que estos países se encuentran entre los primeros radiodifusores del mundo.

**En Europa** las transmisiones y recepciones por radio estaban prohibidas para los particulares por motivos de seguridad, relacionados con las circunstancias de post-guerra.



En 1927, la emisora holandesa *PCJ (Radio Philips)* realizó una de las primeras emisiones de un programa de radio que fue escuchada en Indonesia en la frecuencia de 17,845 Khz. Poco tiempo después esta misma emisora comenzó la emisión del programa “The Happy Station”, “La Estación de la Alegría”, el programa más antiguo de la onda corta, mismo que se transmitió en inglés y en holandés hasta la década de los cincuenta por el popular conductor holandés Eddy Startz.

La historia de la radio registra un hito histórico con una transmisión efectuada en Estados Unidos: el 30 de Octubre de 1938, la obra de Orson Welles, “La invasión desde Marte”, produjo pánico colectivo. Numerosos estudios sociológicos se han hecho sobre el fenómeno producido en este programa a causa de la credibilidad de la radio.

Durante la **Segunda Guerra Mundial**, proliferaron por todo el mundo las transmisiones de las emisoras de onda corta, en particular las de las estaciones europeas como la *BBC de Londres*, *Radio Vaticano*, que transmitía con un equipo donado al Papa por Guillermo Marconi, la *NHK* de Tokio y la *Voz de los Estados Unidos de América*.

En 1939 surgió la frecuencia modulada (FM), y hacia 1945 resurgió la televisión en blanco y negro, que ya había comenzado en 1926, pero fracasó al comenzar a estallar los

cinescopios de los aparatos, mismos que hubieron de perfeccionarse luego.

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial fue muy destacada la labor de localización que realizó la *Radio Vaticano* de familiares de muchas personas que habían sido separadas por la Guerra. Este momento marco la división del mundo en dos bloques, el Occidental y el Oriental, surgiendo así poderosísimas entidades de radiocomunicación como la *BBC*, la *Voz de los Estados Unidos de América* y la *NHK*, ya existentes, e iniciando transmisiones otras emisoras desde Europa, América y Asia en todos los idiomas para todo el mundo.

Así por ejemplo, la *Voz de los Estados Unidos de América* comenzó a transmitir en todos los idiomas hablados en Europa, incluyendo las lenguas que se hablan en la Unión Soviética, e inició sus transmisiones para Asia y África. Todo, como un modo de hacerle frente a la amenaza que representaba para ese país el comunismo.

La *BBC de Londres* transmitía ya su Servicio Ultramarino en inglés hacia todas las regiones de la Tierra y comenzó a transmitir sus servicios en castellano para América Latina. *Radio Moscú* también comenzó a transmitir desde la Unión Soviética para todo el mundo. *Radio Canadá* (CHOL y CKCX) comenzó a transmitir hacia todos los países de Europa en todos los idiomas y *Radio*

*Nederland* inició sus transmisiones en español en 1947. También comenzaron transmisiones otras emisoras como *Radio Nacional de España* y la *RAI, Radio Televisión Italiana*.

Otra emisora privada que transmitía desde los Estados Unidos en español para América Latina fue la *WRUL*, la cual había comenzado a transmitir desde la década del 40 como *World Radio University*. La también llamada “Radio Internacional de Nueva York” transmitía hacia 1955 a partir de las 18:15 horas; de lunes a viernes, a las 18:15 ofrecían su espacio noticioso titulado “El Mundo desde Nueva York” con Guillermo Karam; los sábados a la misma hora ofrecía los éxitos del “Hit Parade”, y los domingos un programa especial en el que se destacaban aspectos relevantes de la ciudad de Nueva York con el chileno Tito Arriagada y la colombiana Myriam Luz ; Myriam y Tito contaban también con otros espacios dedicados a la correspondencia de los oyentes durante la semana.

*WRUL* contó también con la destacada participación del animador chileno Raúl Matas, quien creó la versión para la onda corta de “Discomanía”, programa en el cual los socios votaban por las melodías favoritas de Hispanoamérica. Otros programas que destacaron por esa época con Myriam, Tito y Raúl fueron “La Noche es Joven” y “No se acueste tan temprano”.

1956 fue el año en el que aparecieron los sistemas de sonido de alta fidelidad así

como el parlante electrostático, desarrollado por Philco, y promovido por *WRUL*. En el verano de 1957 se llevaron a cabo las primeras demostraciones de equipos de sonido estereofónicos. El 4 de octubre de 1957 la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas lanzó al espacio el primer satélite artificial, el Sputnik 1 (un mes después de que la Unión Soviética anunciara que había desarrollado un proyectil tele-dirigido intercontinental).

El nuevo régimen cubano que asomó con la década inició en la primavera de 1960 las emisiones de lo que sería *Radio Habana Cuba*, la cual se identificaba como: “Esta es Radio Habana Cuba, transmitiendo desde Cuba, Primer Territorio Libre de América que construye el Socialismo”, empezando por el emplazamiento de dos transmisores, uno de 100,000 Watts, y el otro de 50,000 Watts, en las frecuencias de 11,760 y 11,770 Khz., provistos por la General Electric Company, identificando la estación como “La Onda Corta Experimental Cubana”, para convertirse en *Radio Habana Cuba*.

Actualmente las cinco emisoras de onda corta más importantes en el mundo son : La Voz de los Estados Unidos de América, la BBC de Londres, Radio Deutschewelle (Alemania), Radio Rusia Internacional y Radio China Internacional.

## 2.1 EL SISTEMA ANÁLOGO, UN PRESENTE EN RETIRADA.

Si bien es cierto que con el cambio satelital, la transmisión y la producción radial, las radioemisoras han experimentado modificaciones importantes aún se mantiene el histórico sistema análogo en las emisoras AM y FM. En el caso de estas últimas ha sido potenciado a través de la adquisición de equipos digitales, pero en la mayoría de las emisoras de Amplitud Modulada que no han adoptado infraestructura digital no se han percibido cambios significativos.

El sistema análogo tiene como objetivo la conversión del sonido. A través de éste el audio es transformado en impulsos eléctricos proporcionales al ruido, los que son transmitidos mediante una señal y luego recibidos por el receptor (aparato radial), mientras el parlante lo que hace es vibrar igual que el oído al producir un golpeteo en la membrana y reproducir el sonido.

Jorge Cartagena -técnico en jefe de *Radio Bío-Bío*, explica que “... *el sistema análogo permite registrar o transmitir el sonido de idéntica forma a como es generado. Por ejemplo, al golpear un bombo se agitan las moléculas de aire, las cuales se comprimen y se expanden, hasta que llegan a un micrófono que genera una corriente eléctrica reproduciendo exactamente las mismas oscilaciones*”.

Para entender el funcionamiento de el sistema es necesario señalar el modo en que

el sonido se propaga. En primer lugar hay que entender que el sonido es un fenómeno físico que permite a nuestro oído captar las emisiones emitidas por algún objeto; cuando un cuerpo sólido vibra, por ejemplo la cuerda de una guitarra al ser pulsada, agita las moléculas de aire que están alrededor, éstas agitan a su vez las moléculas más cercanas quienes mueven a las otras y así sucesivamente hasta que la perturbación del aire, medio por el cual se transmite, llega a nuestro tímpano.

La onda sonora se traslada a una velocidad que varía con la temperatura ambiente. Con una temperatura de 20° C la velocidad es de 30 m/s (metros por segundo). Esta velocidad equivale a 1.224 Km./h. y es la que superan los aviones cuando rompen la barrera del sonido.<sup>13</sup>

Manuel Valenzuela, gerente técnico de Radio *Cooperativa*, aclara que el sistema análogo siempre ha existido. *“En los inicios de la humanidad si un individuo quería decir algo gritaba, en tanto cuando quería comunicarse a distancia lo hacía al ritmo de los tambores, ya que el ruido del tambor es más fuerte y llega más lejos debido a que su frecuencia de propagación es distinta a las voz humana. Ya en esa época se obtenía la información por analogía”*.

Pero, es a partir del uso del telégrafo que existe la capacidad de mandar una señal eléctrica por el éter, es decir, por la atmósfera o el aire. De esta forma se enviaron sonidos específicos

<sup>13</sup> Cartagena Jorge, “La radio como fenómeno físico”, apuntes inéditos del autor.

que por analogía se interpretaron como palabras.

### **EL PORQUÉ SE DIFERENCIAN LAS EMISORAS AM DE LAS FM.**

Una de las dos grandes deficiencias que caracterizan a las radios AM es la mala calidad de la señal con que transmiten y por ende que reciben los auditores, factor que juega claramente en contra de estas radioemisoras en una era en que se prefiere la alta definición del sonido.

Cabe señalar que las ondas de radio son radiaciones electromagnéticas que se propagan a la velocidad de la luz, es decir, a 300 mil kilómetros por segundo. A diferencia del sonido no requieren de las moléculas de aire para trasladarse ya que se trata de una forma de energía radiante. Gracias a esta condición nos podemos comunicar mediante satélites a través del vacío del espacio.

La diferencia predominante entre la AM y la FM se basa en las técnicas de transmisión y en cómo se inyecta el sonido, es decir, la manera en cómo éste se codifica para ser transportado por las ondas de radio. También hay una discrepancia en las frecuencias que operan.<sup>14</sup> Las radioemisoras comerciales en AM transmiten entre los rangos internacionales de 530 Khz. y 1,6 Mhz., mientras las FM

<sup>14</sup> Megahertz, Kilohertz, Megahertz, Gigahertz: Unidades de frecuencia denominada Hertz utilizadas para medir fenómenos físicos oscilatorios, como el sonido radiaciones electromagnéticas, la transmisión de datos digitales y en informática.

1 Hertz: Equivale a una oscilación por segundo.

1 Khz. : Equivale a mil oscilaciones por segundo.

1 Mhz : Equivale a un millón de oscilaciones por segundo.

lo hacen entre los 88 y 108 Mhz. Las últimas son frecuencias millones de veces más altas, una de las razones por las que se puede transmitir el sonido de una mejor manera.

La emisión en modulación por amplitud consiste en modular una portadora de baja frecuencia haciendo variar ligeramente la amplitud de ella. La frecuencia de la emisión es invariable.

Las características de diseño de los transmisores y receptores de AM permiten sólo un limitado ancho de banda, es decir, el rango de sonidos que se pueden transmitir por AM no es capaz de reproducir los sonidos más graves.

Otra diferencia se produce en cuanto a la potencia. Cualquier variación en la amplitud (potencia) del voltaje afecta la señal. Al respecto y a modo de ejemplo Jorge Cartagena agrega que *“... si la AM transmite a una potencia dada -supongamos 10 kw.- una proporción pequeña de esa potencia varía, no son 10 Kw. estables, esa variación refleja la onda de sonido que se está produciendo, entonces el receptor toma esa señal la mide y detecta esa pequeña variación de potencia y la interpreta como sonido reduciéndolo a través del parlante. En cambio en el caso de la FM la potencia es estable, exactamente fija, lo que varía es la frecuencia”*.

El ancho de banda con que se iniciaron las transmisiones, a principios del siglo XX,



se fijó a nivel de la voz humana, es decir a aproximadamente en 5 Khz., lo que trajo consigo que la radio AM por una cuestión de potencia transmita de mejor forma las conversaciones, no así la música ya que ésta necesita mayor frecuencia.

A principios de siglo las primeras frecuencias eran muy bajas, pero en ese momento eran las más altas existentes, y se fijaron entre 530 y 1600 Khz. Esta tecnología incipiente les permitía a los técnicos radiales de la época hacer **modulación en amplitud**, esto es la famosa Amplitud Modulada AM.

*“Lo primero que entendió el hombre a comienzos de siglo fue que necesitaba tener frecuencias que oscilaran a frecuencia humana. Las primeras ondas que se pudieron generar van oscilando entre un mínimo y un máximo negativo, pasando por cero”, cuenta Valenzuela.*

Además las ondas de AM tienen otra particularidad: Son reflejadas por la ionósfera (capa eléctricamente activa de la atmósfera que envuelve a la tierra) y pueden, de esta forma, alcanzar lugares muy lejanos en cualquier punto del planeta, virtualmente saltando por sobre las montañas y superando la curvatura de la tierra. Esta característica es mucho más efectiva en la noche.

Cabe señalar que las señales que envían la emisoras, a través de sus transmisores y antenas, tienen un código más el mensaje que se quiere transmitir (a través de otra señal), las cuales

llegan al receptor o equipo radial que mediante un proceso matemático resta la señal codificada quedando sólo la información, este proceso se denomina Modulación y Demodulación.<sup>15</sup>

Cabe preguntarnos entonces cómo no se mezclan los sonidos de todas las radios. A ello debemos responder que este hecho sí se produce. En un lugar cualquiera se entremezclan al mismo tiempo todas las ondas de radio, televisión, comunicaciones de bomberos, policía, radioaficionados, telefonía celular.

*“Esto se evita ya que cada aparato receptor tiene circuitos selectivos de sintonía que son capaces de dis-*

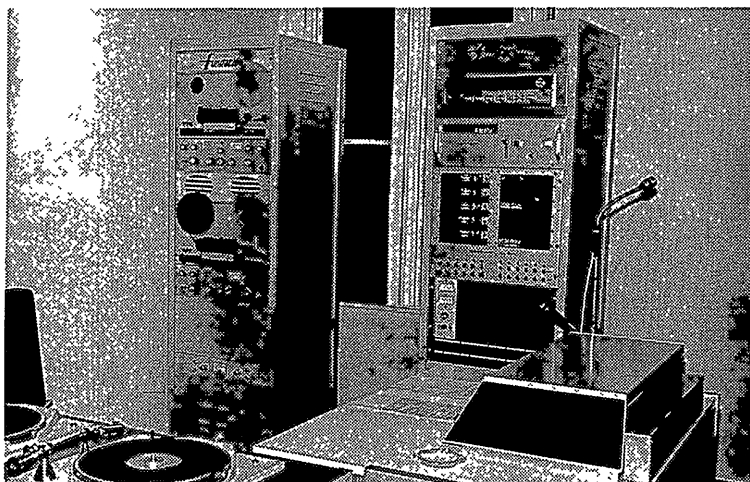


Imagen de un estudio de grabación de antaño.

*criminar la señal que entra desde la antena, y aíslan exclusivamente la señal de las emisoras que deseamos escuchar”, explica Jorge Cartagena.*

En tanto, la emisión en

**modulación por frecuencia**, es decir en FM, consiste en codificar una portadora de frecuencia mucho más alta, haciendo variar ligeramente esta frecuencia. La potencia en este caso es invariable. Además la Frecuencia Modulada permite un ancho de banda mayor para el sonido, con ello se logra

<sup>15</sup> Valenzuela Manuel, “¿Automatización de emisoras de radiodifusión?”, apuntes inéditos del autor, marzo 2002.

reproducir virtualmente todo el rango audible con una gran calidad.

A diferencia de la AM la portadora FM tiene un comportamiento muy parecido al de la luz. Por ello cualquier obstáculo sólido irrumpe la trayectoria y en terrenos planos la curvatura terrestre limita la cobertura; es por ello que en provincias existen repetidoras con el fin de generar transmisiones de óptima calidad. Sobre esto el ingeniero Valenzuela indica: *“Este punto podríamos calificarlo como una de las pocas ventajas comparativas de las AM, ya que su cobertura es más amplia, sin la necesidad de las repetidoras, pudiendo llegar a todo el territorio nacional”*.

La banda internacionalmente convenida para la radiodifusión FM va desde los 88 Mhz. a los 108 Mhz..

## **2.2 LA INFRAESTRUCTURA DIGITAL O LA AUTOMATIZACION DE EMISORAS DE RADIODIFUSION.**

En la actualidad las radioemisoras se han modernizado, especialmente las de Frecuencia Modulada. La adopción de la nueva infraestructura digital con que operan, proceso que se denomina **“automatización”**, ha facilitado el trabajo diario.

Difícil es saber con certeza cuál fue la radioemisora pionera en el cambio de tecnologías. Todas dicen tener la tecnología de punta; lo cierto es que cada medio radial hace lo propio para satisfacer tanto a los clientes (auspiciadores) como a los auditores de la mejor manera posible. Para ello, han desembolsado grandes cantidades de dinero con el objetivo de estar a la par con los mercados internacionales.

Durante el período octubre de 1993 a marzo 1994, las emisoras *Infinita*, *Horizonte* y *Pudahuel* comenzaron a operar con equipos digitales, mejorando así el sistema análogo que utilizan en la actualidad la radios en Frecuencia Modulada y Amplitud Modulada.

Desde entonces las radios FM pertenecientes a grandes consorcios se han sumado al cambio tecnológico, adoptando infraestructura digital para mejorar la calidad de sus emisiones y mantenerse vigentes y competitivas.

La tecnología digital proporciona un mayor grado de pureza y cristalización del sonido. Así, se entrega mayor fidelidad, además contribuye a optimizar el tiempo.

Toda la información, música y avisaje se encuentran en el disco duro de un moderno computador, que es el encargado de operar las distintas emisiones.

Donde mejor se pueden apreciar los avances tecnológicos de las radioemisoras es

en los departamentos de prensa. El sistema implementado, llamado *Dalet*, permite que el periodista edite y seleccione las “cuñas” directamente en el computador. A diferencia de ello, en las radios AM el periodista debe, entre una nota y otra, ir a la radio, entregar el cassette y regrabar las “cuñas”, puesto que el sistema análogo con que operan no ha sufrido mayores cambios.

En el ámbito musical el cambio ha sido evidente. Las emisoras de Frecuencia Modulada, al contar con un sistema computarizado tienen una capacidad de almacenaje de discos mucho mayor. Las emisoras cuya parrilla se sostiene principalmente en música tienen ingresados más de dos mil quinientos discos, lo que les permite transmitir 24 horas sin repetir ni una sola canción.

Acceder a esta realidad es cada vez más difícil para las radios de Amplitud Modulada, que en su mayoría son pequeñas empresas. En este aspecto, no pueden competir con grandes consorcios de FM que continuamente se ponen al día en los avances tecnológicos, desembolsando grandes sumas de dinero. Una de las excepciones que existe en la banda AM es *Radio Portales*, emisora que a pesar de la crisis ha tratado de incorporar elementos técnicos que faciliten las transmisiones. No es casualidad que este radio se encuentre en el primer lugar de audiencia de las listas de preferencias para emisoras que exclusivamente transmiten en Amplitud Modulada.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> ver Encuesta General de Audiencia Radial Search Marketing Región Metropolitana, anexo 1.

Miguel Davagnino, locutor y académico, quien trabaja en el medio radial desde el año 1956, señala al respecto: *“El fenómeno que se produce hoy es que la gente que quiere escuchar AM, sobre todo la gente de más edad, le cuesta hacerlo con un receptor nuevo porque es difícil captar las AM. Las encuestas de sintonía hacen que cada día aumente la cantidad de auditores FM y la AM baje. Un fenómeno es Radio Portales que a pesar de ello aumenta sus auditores”*.

En el nuevo escenario comunicacional descrito, las radios AM se ven en la obligación de adoptar la automatización digital para seguir en competencia y mantenerse al aire. La crisis en que se encuentran estas emisoras se ve acrecentada por la dificultad de actualizarse tecnológicamente y de nivelar sus sistemas operacionales y de emi-



**Miguel Davagnino: toda una vida como comunicador radial.**

sión con los de las radios FM. De no ser así, su destino parece incierto.

Desde un punto de vista técnico, por automatización debemos entender el uso de máquinas o aparatos en una industria que permiten efectuar procesos que se pueden repetir, indefectible-

mente, bajo determinadas circunstancias y son inconscientes.

Y parece ser que no es esto lo que los radiodifusores, o al menos una gran mayoría, entienden cuando hablamos de automatizar las emisoras. Algunos creen entender que consiste en “digitalizar” y hablan o hablamos de “emisoras digitales”.

A partir de la primera transmisión, la radio fue aprovechando los adelantos tecnológicos para poder entregar cada día en mejor forma sus programas. Esto porque los auditores siempre exigían más, dado que comenzaron a proliferar los reproductores de sonido domésticos y, por tanto, la radio, tanto ayer como hoy, debía sonar igual o mejor en los nuevos aparatos.

Hasta 1945 la grabación del sonido y su reproducción se hacía con grabadoras de alambre y con cápsulas de cerámica. A partir de esta fecha aparece el magnetófono que logra un nuevo sistema de grabación, esta vez en cinta, lo que permite ciertas ventajas como son: conservación, fidelidad, facilidad de grabación, alta calidad, baja distorsión y supresión de los ruidos de fondo. El magnetófono permitió entonces, montajes sonoros fragmentados y la reproducción inmediata de lo allí registrado.

*“El empleo de este nuevo sistema le dio a la radio mayor agilidad, más versatilidad, simplificación y sencillez. Para los profesionales del micrófono su labor se hizo más fácil, los*

*reportajes tuvieron en este sistema su mejor aliado y contribuyó a que, poco a poco, fueran menos los programas que se hicieran directamente al aire; lo que le dio a la programación, un carácter “diferido”, con mayor calidad y pureza”, explica Manuel Valenzuela.*

Con este sistema surgen los departamentos de grabación y producción y de esta forma se facilita el envío de programas a otras emisoras.

Posteriormente con la tecnificación y el aumento de la tecnología en el mundo, aparecieron los cassettes y unidad Dat, que son otros dispositivos de almacenamiento de audio, cuñas, etcétera, que han facilitado la operación de la radio y ayudado a mejorar su calidad de entrega.



Los radiocontroladores: personajes clave en la 'antigua' estructura radial.

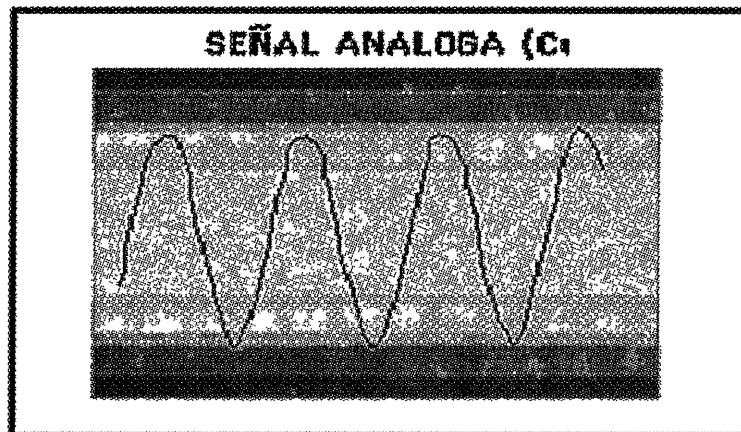


**EL SISTEMA DIGITAL, UNA PROMESA DE FUTURO**

El desarrollo tecnológico actual, que nace con el concepto digitalización, también afecta el trabajo de radiodifusión, al permitir mejores sistemas de almacenamiento y reproducción de audio.

Consiste básicamente en convertir una señal de Audio Análoga, señal que es: continua, que tiene infinitos valores de amplitud posibles y además se contamina por ruido, en una señal de **Audio Digital**.

**Figura 1 Representación de Señal Análoga**

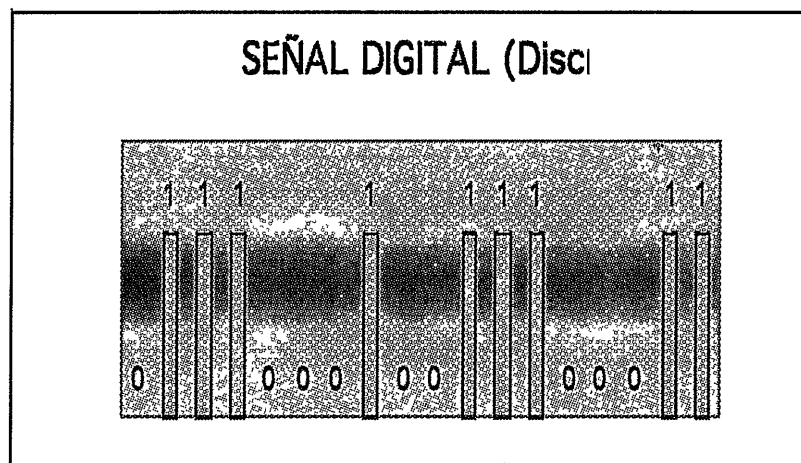


Cabe señalar que la infraestructura digital que está presente en las emisoras nacionales no es lo mismo que la señal digital, la cual aún no llega a Chile y existe de manera incipiente en Europa y Estados Unidos. Según expertos de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, su llegada a nuestro país

se espera para los próximos años, pero no existe una fecha determinada.

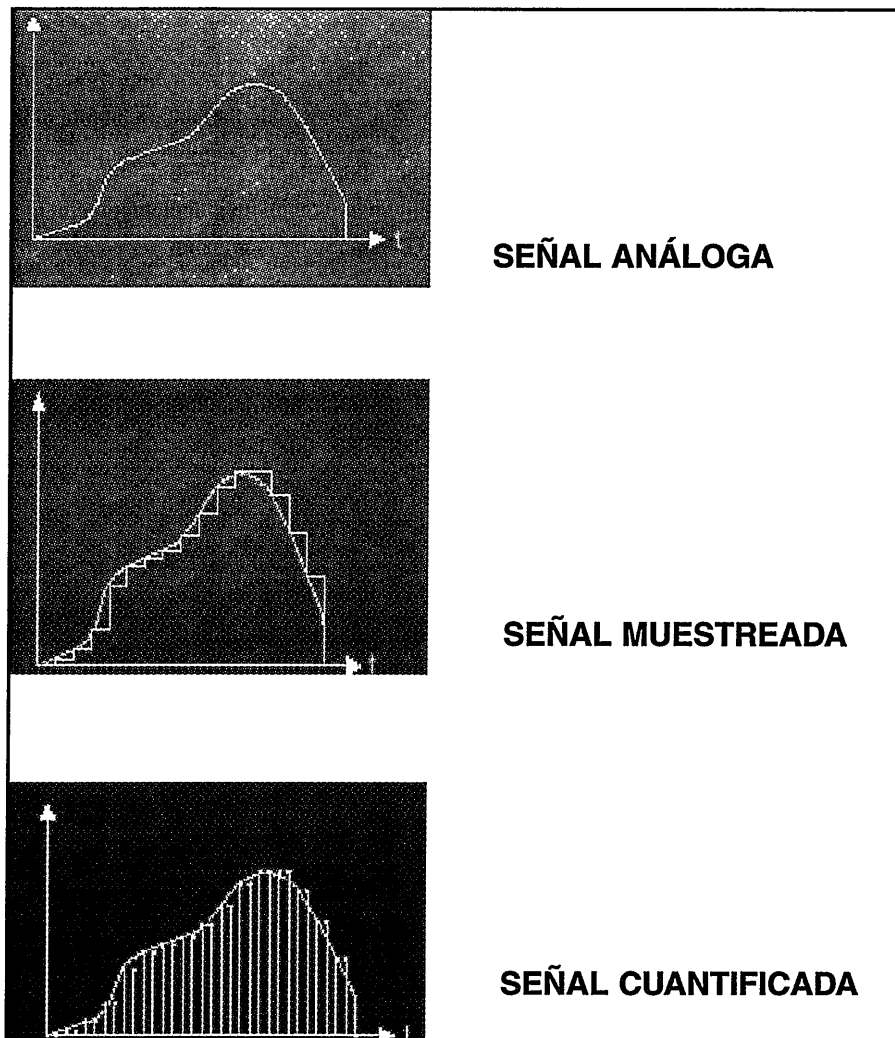
La señal digital tiene dos valores posibles, es discreta, discontinua, no se contamina y es posible regenerarla, para lo cual se utilizan procesos matemáticos. Los valores son: ó máximo ó mínimo y se identifican por un "0" ó "1", éstos a su vez se denominan por caracteres y se conocen con el nombre de *bit*. También se utiliza como parámetro el "*Byte*" equivalente a ocho caracteres.

Figura 2 Representación de Señal Digital



La digitalización de una señal se logra por la transformación de la señal análoga en una serie de muestras, cada una de las cuales se cuantifica y almacena como un número. La digitalización tiene, por así decirlo, dos componentes fundamentales: el Muestreo y la Cuantificación.

Figura 3 Proceso de Digitalización



El proceso considera filtrado, transformación y análisis numérico. Producida la transformación los números resultantes pueden manipularse matemáticamente lo cual abre las puertas a todos los beneficios que pueden obtenerse del procesamiento.

Tenemos, entonces, dos tipos de señales cuyas ventajas y desventajas podemos ver en el siguiente cuadro :

**Tabla 2: Señal Analógica versus Señal Digital**

<b>SEÑAL ANALÓGICA</b>	<b>SEÑAL DIGITAL</b>
<b>VENTAJAS</b>	
Tecnología Conocida	<u>Multigeneración</u> sin degradación
<u>Maasividad</u>	Facilidad de almacenamiento
Poca necesidad de integración	Fácil distribución
	Mayor interoperabilidad
<b>DESVENTAJAS</b>	
No permite <u>multigeneración</u> sin degradación	Necesidad de "compresión"
Gran cantidad de espacio para almacenamiento	Costos de implementación altos
Mayor costo de <u>mantención</u>	Tecnificación de operación
	Tendencia a continua actualización

## PROCESO DE COMPRESIÓN

Un sistema digital lineal requiere de mucho más ancho de banda que el analógico. Con el fin de aprovechar en mejor forma los elementos de almacenamiento, se ha hecho necesario un procedimiento para reducir el número de *bits* con los que se caracteriza una señal de audio, esto se conoce como Compresión.

Este es un beneficio del procesamiento numérico, una técnica que aprovechando la característica binaria de la señal digital, utiliza procesos numéricos (algoritmos matemáticos) que le permiten reducir la “TASA” (cantidad) de caracteres o *bits* sin perder la naturaleza de la información, aquí es de vital importancia la Teoría de la Información.

## COMPATIBILIDAD

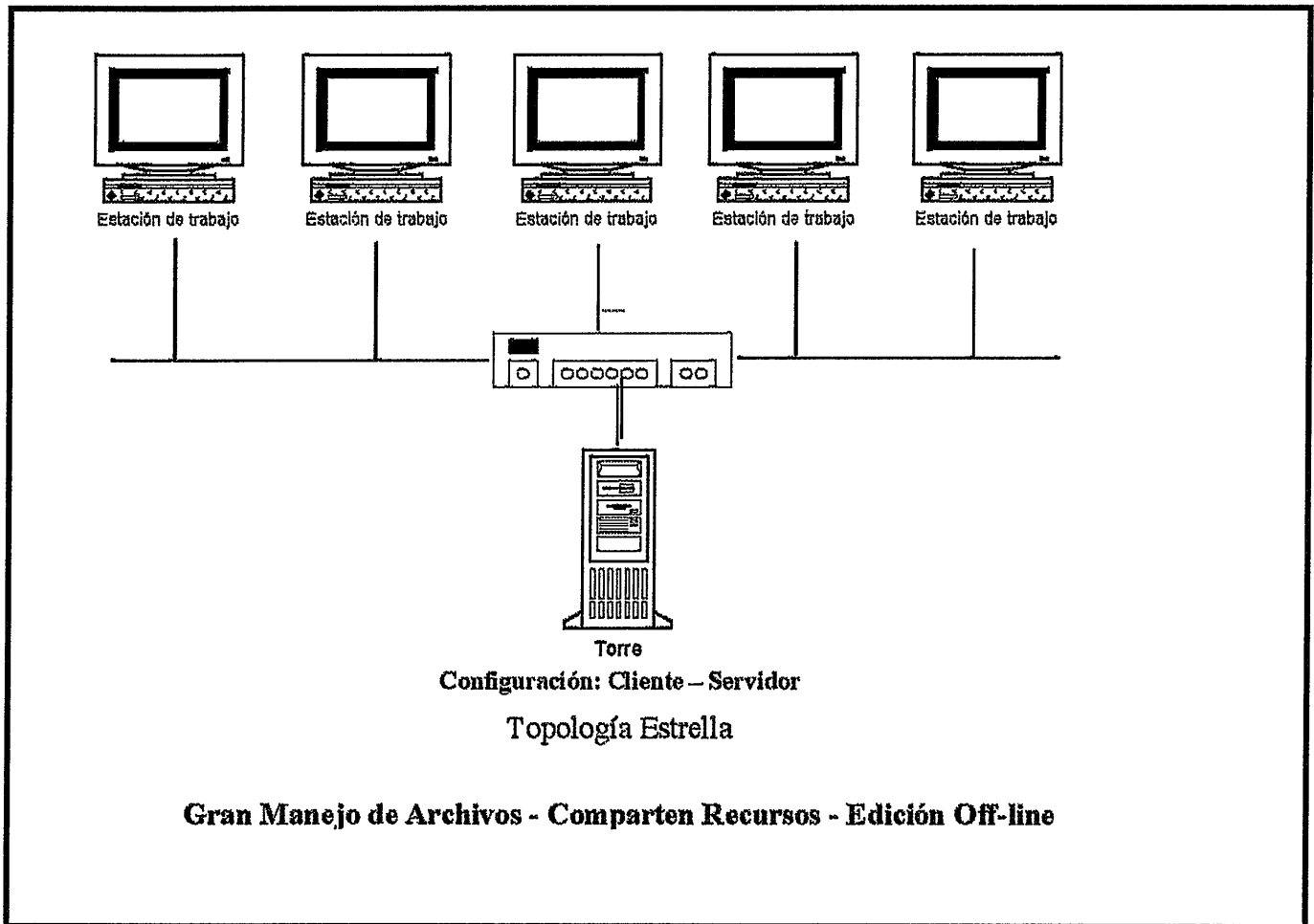
*Los distintos algoritmos introducen retardos diferentes por lo tanto pueden producirse problemas al mezclar señales análogas provenientes de señales digitales con algoritmos de compresión diferentes.*

En general la compatibilidad requiere: la misma frecuencia de muestreo y el Algoritmo (proceso matemático) de comprensión común. Sin duda la digitalización ha introducido un ambiente de cambio en todo el quehacer de la radiodifusión. Lo más importante tiene que ver con la menor necesidad física para almacenamiento y la automatización en las transmisiones.

### **2.3 DIFERENCIA ENTRE AUTOMATIZACIÓN Y DIGITALIZACIÓN**

Ya antes señalamos que el proceso de Automatización consiste en la utilización de los recursos tecnológicos para facilitar las operaciones de una actividad determinada, de esta manera se utiliza una plataforma computacional.

Figura 4 Estructura de Esquema de Automatización



Ahora podemos hacer una diferenciación entre Automatización y Digitalización:

**Tabla 3: Automatización versus Digitalización**

AUTOMATIZACIÓN	DIGITALIZACIÓN
Proceso de facilidad operacional para la producción y puesta al aire de una emisora. No necesariamente implica una digitalización en la cadena de emisión.	Proceso que incorpora en toda la cadena productiva procesos digitales, así como distribución, operación y difusión. Concepto más amplio que automatización y que no se deben confundir ni mezclar.

Ahora ya podemos definir qué es una radio Digital. A lo que responderemos que es aquella que ha digitalizado todo el proceso, esto es:

**Tabla 4: Radio Digital**

EN LOS ESTUDIOS	EN LA PLANTA TRANSMISORA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consola Digital</li> <li>• Equipos con interconexión digital</li> <li>• Cableado Digital</li> <li>• Enlace Digital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlace Digital</li> <li>• Excitador Digital</li> <li>• Transmisión Digital (DAB)<sup>17</sup></li> </ul>

<sup>17</sup> DAB: Digital Audio Broadcasting



**DAB: DIGITAL AUDIO BROADCASTING.**

Es el nuevo concepto en la transmisión. Las técnicas digitales, la comprensión y la integración de gran escala (VLSI) han hecho posible la introducción del DAB en los últimos años.

Por el momento se encuentra en estudio la norma que se usará para las transmisiones digitales, las más importantes son:

**Tabla 5: Sistemas Propuestos para Transmisiones Digitales**

<b>EUREKA-147</b>	<b>IBOC</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• BANDA 1452-1492</li> <li>• NUEVO ESPECTRO RADIAL</li> <li>• EQUIPOS MAS CAROS</li> <li>• SISTEMAS YA EN MARCHA</li> </ul> <p>AMÉRICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GLOBALIZACION MUNDIAL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BANDA ACTUAL AM-FM</li> <li>• ESPECTRO RADIAL EXISTENTE</li> <li>• EQUIPOS MENOS COSTOSOS</li> <li>• EE.UU. UNICO PROPULSOR</li> <li>• SISTEMA CERRADO</li> </ul>

Mientras se establece la norma, sí podemos utilizar los recursos tecnológicos para facilitar las operaciones en los estudios de las emisoras, esto es instalar Sistemas de Audio Digital.

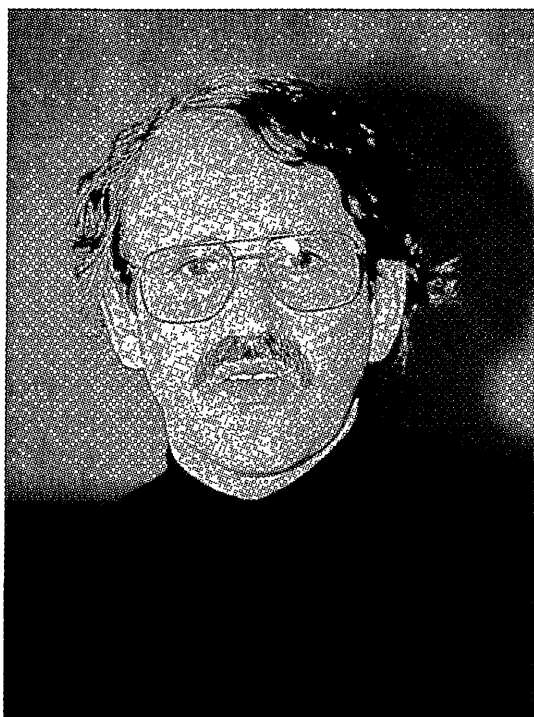
Como señalamos, el proceso de automatización, iniciado en la década de los 90, permitió que los radios de Frecuencia Modulada actualizaran sus métodos de transmisión logrando una gran calidad técnica lo que trajo consigo que se viera acrecentada la brecha con los radios de Amplitud Modulada.

Pese a que ambas bandas todavía utilizan para transmitir el mismo sistema tecnológico (análogo) las diferencias son evidentes. La más relevante y notoria es la mala calidad de la señal con que operan los radios AM, lo que influye y se traduce indefectiblemente en la baja audiencia que obtienen en relación con la Frecuencia Modulada.

Es necesario recalcar, como ya mencionamos, que la infraestructura digital con que trabajan las emisoras en Chile no es lo mismo que la señal digital. Ésta no ha llegado a nuestro territorio aún, y se está desarrollando en Europa y Estados Unidos sin alcanzar todavía su masificación.

rubro. (ver Encuesta General de Audiencia Radial Search Marketing Región Metropolitana, anexo 1)

Los empresarios radiales decidieron cambiar la programación de las emisoras FM y adoptar los formatos tradicionalmente realizados por la Amplitud Modulada dejando de lado al público de élite y la transmisión exclusivamente musical.



Sergio 'Pirincho' Cárcamo, una discjockey radial que se transformó en leyenda.

Sergio "Pirincho" Cárcamo, locutor de *Radio Futuro* con basta experiencia en el medio, explica que "... las radios FM han rescatado hoy en día todo de las radios AM, menos los auditorium. No hay ninguna radio FM con show en vivo todos los días, pero los programas de conversación tipo *Rumpy*, los consultorios sentimentales, y otros como los que hace Pablo Aguilera, vienen de la AM de los años 60, programas donde la gente contaba sus penas. Incluso la televisión le copió a la radio AM estos show estelares de conversación

que arman hoy en día; todos fueron sacados de la radio de Amplitud Modulada".

Otro elemento que incidió en el declive de la AM durante los '80 es que las radios

FM, que se encontraban altamente concentradas en la Región Metropolitana, comienzan a tener un fuerte crecimiento en las restantes regiones del país, nicho que siempre fue cubierto por la Amplitud Modulada, que siempre se caracterizó por llegar a todo el territorio nacional. Al respecto, Pablo Aguilera, director y locutor de *Radio Pudahuel*, (emisora que lidera las encuestas de sintonía) señala, *“la ventaja que tenía la radio AM es su mayor alcance, lo que deja de ser un privilegio cuando llega el satélite. Entonces radios como Pudahuel tienen FM en todo el país, por lo que no podían competir con un sistema así”*.

Es importante destacar que en las postrimerías de los '70 se produce un cambio tecnológico importante -que precede al proceso de automatización- el cual finalmente termina (en los '90) por ampliar la brecha entre las emisoras de ambas bandas, y que va afectar el modo de funcionamiento en las cadenas radiales. Este cambio se tradujo en la adopción del sistema vía microondas, que permitió una comunicación fluida y una cobertura inmediata de toda la situación nacional, siendo la pionera *Radio Cooperativa*.

Con anterioridad los enlaces se realizaba por onda corta, y las emisoras se “colgaban” de los programas capitalinos por el aire, lo que significaba grandes deficiencias téc-

nicas aumentadas por el hecho de que los noticieros son principalmente difundidos al amanecer y atardecer, momento en que las ondas sufren dispersión con mayor facilidad.

Aguilera, añade que uno de los principales factores que indudablemente afectaron a la Amplitud Modulada es el elemento técnico: *“... está claro que al escuchar una canción*

*ésta se escucha mejor en una radio de Frecuencia*

*Modulada. La AM se asustó con la FM, como cuando apa-*

*reció la televisión, se asustó de esta técnica tan depurada en*

*cuanto a sonido y no explotaron sus propias posibilidades, ‘la palabra’, que se puede aprovechar de muchas formas; noticieros, espacios deportivos, programas de conversación, etcétera. Ese fue un gran error”.*

La gran cantidad de frecuencias con costos relativamente bajos, dieron paso al surgimiento de una serie de nuevas emisoras en todo el país, de esta forma se creó un mercado mucho más competitivo, lo que no significó mayormente un conflicto para las radios locales contrariamente con



Pablo Aguilera, director de la Radio Pudahuel, emisora que hoy lidera las encuestas de sintonía.

lo que sucedió con las emisoras de Amplitud Modulada en la Región Metropolitana.

Esta evolución radial significó además que el aspecto publicitario tuviese un alto desarrollo. Los auspiciadores a través de un efecto directo del rating -en el que se considera como elemento fundamental la segmentación de los auditores (ya sea por estrato socioeconómico, edad o sexo, entre otros.)- comenzaron a invertir en las emisoras que estaban mejor ubicadas en las encuestas y que además tuviesen cobertura a lo largo de todo el territorio, con el fin de promocionar sus productos a nivel nacional, fórmula plenamente vigente. Este tema debió ser regulado a través de leyes emanadas por el Estado mediante la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel).

### **RÉGIMEN DE CONCESIONES DE RADIODIFUSIÓN SONORA.**

La entidad reguladora del sistema de radiodifusión sonora es la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel), que forma parte del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTT). La Subtel tiene como misión general el otorgamiento de las concesiones de radiodifusión y la fiscalización de los servicios de telecomunicaciones.

La Subtel se rige por la Ley General de Telecomunicaciones (Ley Número 18.186 del 2 /10/82) y las modificaciones introducidas por la Ley Número 19.277 del 20/01/1994.

Estos textos legales fijan las competencias de la Subtel y las reglas de procedimiento para el otorgamiento de las concesiones.

El otorgamiento de concesiones de radiodifusión sonora es un proceso que incluye los siguientes aspectos principales:

- El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones llama cuatrimestralmente a concurso público para la concesión de frecuencias desiertas o correspondientes a concesiones que hubieren caducado en el período.
- Las propuestas presentadas son evaluadas por la Subtel, la cual debe utilizar como criterio de proposición de adjudicación a la o las propuestas que ofrezcan mejores condiciones técnicas. Existe una instancia para apelar de los reparos que formule la Subtel.
- Si hay propuestas similares, el Ministerio puede convocar a una licitación entre éstas.
- La concesión es adjudicada mediante resolución del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que es apelable ante él y, posteriormente, ante la Corte de Apelaciones, mediante un recurso de asimilable al de protección. Resueltas las eventuales apelaciones, la concesión se otorga por decreto.

**LA LEY DEL MÁS FUERTE: QUIÉNES MANEJAN EL MERCADO RADIAL.**

En la actualidad la participación de las audiencias radiales en los mercados revela un proceso creciente de concentración. En Santiago los grupos empresariales o consorcios que poseen emisoras, los cuales se introdujeron en el mercado en los '90, han logrado (en forma conjunta) una ubicación predominante en la lista de preferencias. Por lo tanto, no es casualidad que estos grupos con el objetivo de hacer más competitivas sus radioemisoras sean los precursores de la **automatización**, ejemplo de este hecho es *Radio Pudahuel* (caso mencionado en el capítulo anterior).

*“En los noventa con la señal satelital hubo aun más entrada para la FM, se actualizaron en cuanto al equipamiento técnico, todas incorporaron el disco madre a las radios y desde ahí se saca material al aire”*, acota “Pirincho” Cárcamo.

En segundo lugar se ubican los empresarios chilenos y posteriormente las emisoras con respaldo institucional que obtienen lugares inferiores a excepción de *Radio Cooperativa* que se ubica hoy en día en el segundo lugar de audiencia según la empresa Serch Marketing (ver Encuesta General de Audiencia Radial Search Marketing Región Metropolitana, anexo 1).

Uno de los cambios más importantes que se ha producido en el escenario del medio



radial es el aumento de las emisoras que forman parte de los consorcios nacionales e internacionales cuyo carácter está orientado a la industria entretenimiento. Es necesario destacar que la estrategia de mercado de estos grupos empresariales se ha concentrado fundamentalmente en la FM, donde el criterio de segmentación (es decir, el grupo predefinido de audiencia al que se desea llegar) se basa fundamentalmente en los diferentes estilos musicales.

Entre aquellas sociedades destacan Iberoamerican Radio Chile y el Consorcio Radial de Chile. El primero se consolidó en nuestro país durante la década de los 90 y es representante del Holding internacional Ibero America Media Partners, formado con capitales estadounidenses y venezolanos (grupos Hicks, Muse, Taste & Furst y Cisneros). El grupo estadounidense, accionista mayoritario de Iberoamerican Radio Chile, es una sociedad de Fondos de Inversiones y se encuentra en gran parte de América Latina. Este holding basó su estrategia en la compra de medios que ya estaban posicionados en el mercado nacional, dejando de lado la adquisición de medios nuevos. Ingresó al mercado local a través de la compra del *Canal 11* de Televisión, usando su concesión para luego diversificarse y adquirir radioemisoras, siendo propietario en la actualidad de ocho radios.<sup>18</sup>

El segundo grupo extranjero que se introdujo en el mercado fue el Consorcio Radial

<sup>18</sup> Sunkel Guillermo, Geoffroy Esteban, "Concentración económica de los medios de comunicación", LOM ediciones, Santiago, 2001

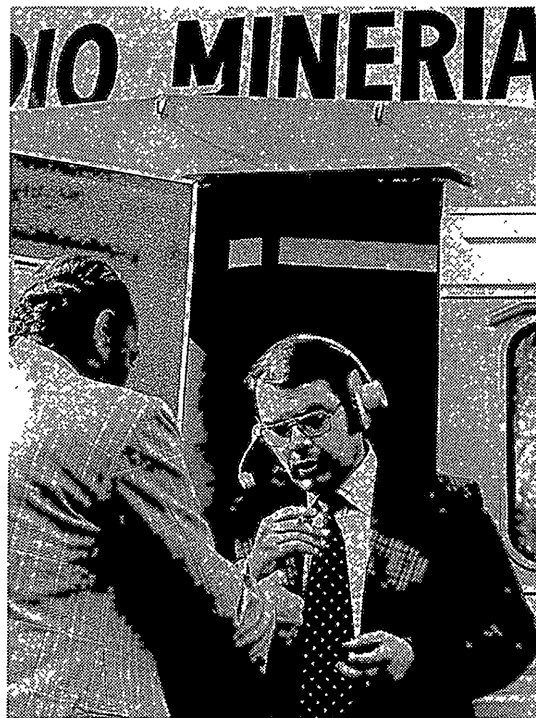
de Chile, de capitales colombianos, que se estableció en 1995 mediante la Asociación con *Red Caracol*, perteneciente al grupo Santo Domingo, con ex *Radio Finísima* y cuenta en la actualidad con cuatro radioemisoras. Su estrategia para ingresar al mercado fue la creación de nuevos medios.

Poseen negocios en diversos rubros tales como cervecías, líneas aéreas, financieras, seguros, entre otros, y además *Caracol* es la primera cadena radial de Colombia con 600 emisoras que cubren el 97% del territorio. Otros de

los mercados en que se encuentran son: Venezuela, Ecuador, Guatemala; también París y Miami.<sup>19</sup>

En cuanto a los propietarios nacionales de medios radiales son tres los más relevantes, quienes manejan diversas emisoras: Ricardo Bezanilla, pionero de las radios FM junto a Julián García Reyes, quienes fundaron *Radio Concierto*; César Molfino, actualmente presidente de Archi, y el empresario Urus Domic. En su mayoría son parte de familias o grupos que tradicionalmente han sido dueños de emisoras.

<sup>19</sup> Sunkel Guillermo, Geoffroy Esteban, "Concentración económica de los medios de comunicación", LOM ediciones, Santiago, 2001



Juan Carlos Gil, en un despacho desde un móvil de la desaparecida *Radio Minería*.

Bezanilla y Molfino, básicamente se han apoderado de radios FM, dedicándose principalmente a la entretención al igual que los consorcios extranjeros, concentrándose en la segmentación por edades y estilos musicales.

Otro número de radioemisoras son las denominadas con respaldo institucional, las cuales responden a grupos de interés político: *Radio Cooperativa* vinculada a la Democracia Cristiana y perteneciente a la Compañía Chilena de Comunicaciones; *Chilena*, del Holding Chilena, la cual está en manos de la Iglesia Católica; *Agricultura*, medio de la Sociedad Chilena de Agricultura. Existen otras como *Radio Nuevo Mundo* vinculada al Partido Comunista; *Armonía* de la Iglesia Evangélica; *Radio Tierra* de la Corporación La Morada, *Radio El Canelo*, de orientación ecologista, perteneciente a la ONG Canelo de Nos.

Una de las características de las radios institucionales es que se extienden a través de todo el territorio nacional, están orientadas a la formación de opinión pública, tienen una ideología definida y fortalecen su producción informativa.

Tabla 6 Principales Propietarios de Radios

EMPRESA	GRUPO	RADIOS
Consortio Radial de Chile (CRC)	Cadena Radial caracol de Bogotá, Colombia	Activa Amistad (W) Caracol Los 40 Principales
Compañía de Radios S.A.	Iberoamerican Holding	Concierto Imagina FM Dos FM Hit Rock & Pop Corazón Futuro <u>Pudahuel</u>
	<u>Ricardo Bezanilla</u>	Romántica Tiempo Infinita
Sociedades Radio Comunicaciones y Radio Publicidad	Urus Domic Bezic	Nina Sintonía Cien Metropolitana
Sociedad <u>Bío-Bío</u> Comunicaciones	<u>Nivaldo Mosciatti</u>	<u>Bío-Bío</u> El Carbón Punto 7 Gabriela
	César <u>Molfino</u>	El Conquistador <u>Manquehue</u>

### **3.2 AUDIENCIAS Y PUBLICIDAD: CÓMO SE BENEFICIAN LAS EMISORAS FM EN DESMEDRO DE LAS AM.**

Desde el punto de vista de la participación de mercado los consorcios extranjeros han logrado una posición dominante en el mercado de audiencias. El grupo Iberoamerican Holding conserva un 31,0 por ciento de rating total de las radios FM en Santiago, mientras el Consorcio Radial de Chile, del grupo Caracol, obtiene un 8,4 por ciento. Considerados en conjunto los consorcios extranjeros obtienen el 39,4 por ciento del rating total de las radios FM en Santiago.

En cambio, los empresarios nacionales obtienen una participación en el mercado de audiencias bastante inferior, pero no por ello marginal. Así, Ricardo Bezanilla obtiene el 6,1 por ciento; César Molfino, el 5, 1 por ciento; y Urus Domic un 2,2 por ciento. Considerados en conjunto estos empresarios nacional obtienen el 13,04 por ciento del rating total de radios FM en Santiago.

Las radios con respaldo institucional tienen una participación inferior. Sumadas las emisoras *Cooperativa, Agricultura, Chilena y Armonía* obtienen el 12,0 por ciento. Destaca la ubicación de *Radio Cooperativa* que se ubica en el segundo lugar de preferencias con 5,6 por ciento (ver Encuesta General de Audiencia Radial Search Marketing Región Metropolitana, anexo 1).

En definitiva, en la participación en el mercado de audiencias en la Región Metropolitana los consorcios extranjeros han obtenido una posición claramente dominante; los empresarios nacionales una ubicación significativa que los deja en el juego de la competencia, pero en una posición secundaria; y en las radios con respaldo institucional en una situación claramente marginal, con la excepción de *Radio Cooperativa*.

Según Aguilera, la presencia de grandes conglomerados comunicacionales en el mercado, “... *no tiene mayor incidencia en la encuestas de audiencia, no puede haber monopolio cuando existen 50 o más radios en la Región Metropolitana y un holding como Iberoamerican tiene 8 emisoras. Es cierto que en Chile existen muchas radios, pero alguien las escucha. Lo que sí está sobrepoblado es el dial, lo que afecta al negocio en general. Todos dicen que no es buen negocio, pero siguen subsistiendo igual*”.

La radio, específicamente en la Región Metropolitana, puede tener tarifas publicitarias muy altas, al mismo tiempo que su audiencia es muy fragmentada. Por ejemplo, la emisora que tiene la primera sintonía concentra alrededor de un 10 por ciento del auditorio total, esto significa que un avisador para obtener una cobertura similar a la que tiene con un aviso en televisión

tiene que transmitir el aviso en muchas radios (cerca de 10) con un gasto total muy alto.<sup>20</sup>

Las emisoras de Frecuencia Modulada captan una parte muy importante de la inversión porque se dirigen al sector más alto, además no permiten avisos que no sean leídos por sus propios profesionales, es decir la agencia redacta, inventa el aviso, pero generalmente es reproducido por el locutor de la emisora.

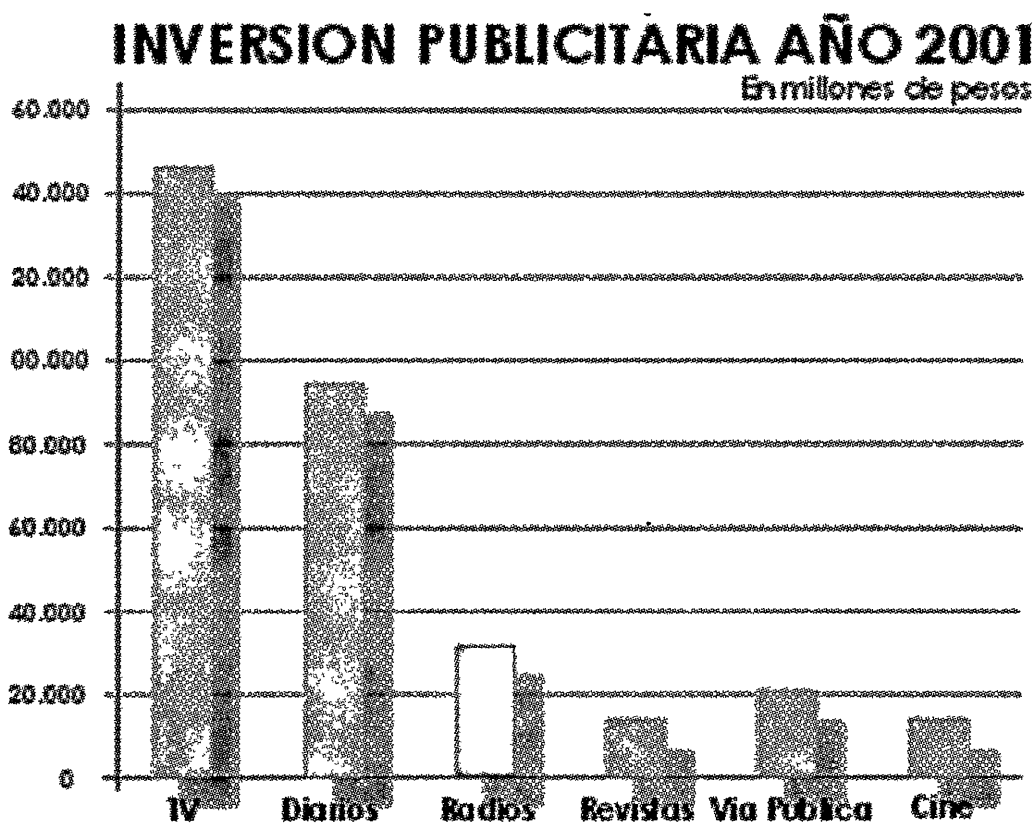
La inversión publicitaria en las radios continúa hoy en día siendo menor que la invertida en la televisión y prensa escrita. A pesar de ello, la radio se encuentran consolidada como la institución con mayor credibilidad en el país. “Hoy en día la radio tiene un acceso no mayor a un 10 por ciento de la inversión publicitaria existente, el lo que consumen cerca de 1000 radios en el país, el resto va en primer lugar para la televisión, la prensa escrita y la publicidad carretera”, añade Davagnino.

<sup>20</sup> Lasagni María Cristina; Edwards Paula; Bonnefoy Josiane, “La radio en Chile. Historia, modelos y perspectivas”, Ceneca, 1988.

Tabla 7 Inversión Publicitaria en Medios

INVERSION PUBLICITARIA AÑO 2001		
En millones de pesos		
Medios	Inversión	% del T
Televisión	145,974	47.60 %
Diarios	93,824	30.59 %
<b>Rádios</b>	<b>31,165</b>	<b>10.16 %</b>
Revistas	13,828	4.51 %
Vía Pública	20,593	6.72 %
Cine	1,293	0.42 %
Totales	306,677	100.0 %

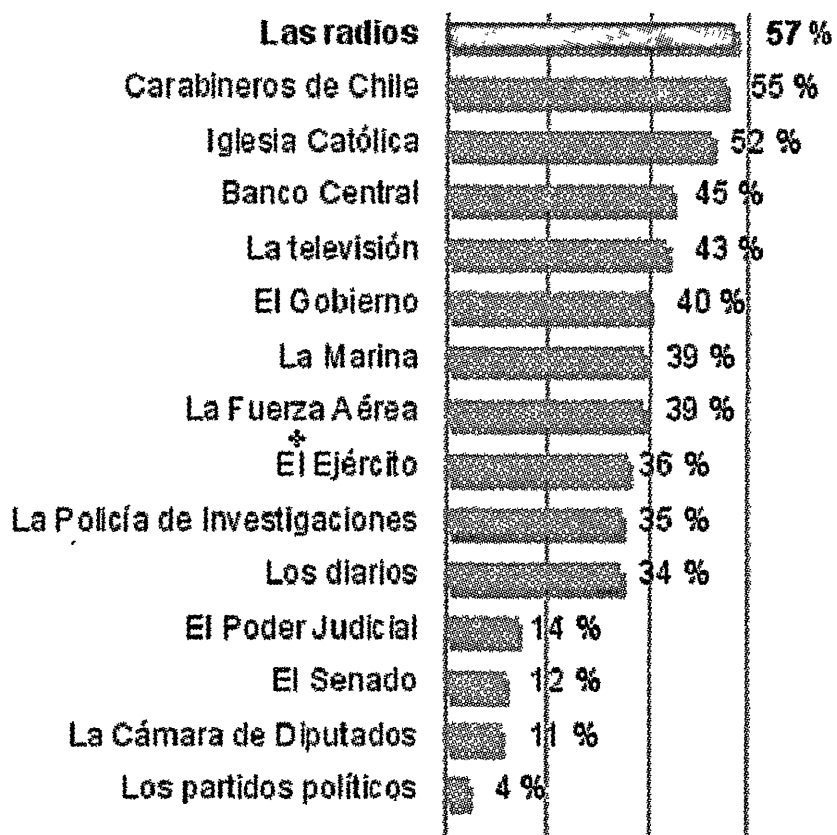
Figura 5 Gráfico de Inversión Publicitaria





Todos los medios de comunicación son complementarios, todos ellos presentan debilidades que deben ser evaluados desde el punto de vista de las audiencias (ratings, alcance, frecuencia, de sus características físicas (cualidades como su soporte), del entorno que ofrecen a las marcas (secciones de un diario, tipo de programas y del costo). Desde luego, la radio merece jugar un rol protagónico en cualquier esfuerzo de marketing pues asegura un alto impacto gracias a su credibilidad como medio.

**Figura 6 Ranking de credibilidad de las instituciones en Chile**



La radio ofrece un conjunto único de elementos que pueden respaldar y reforzar cualquier plan de publicidad, ya sea que se utilice como un medio único o incorporada a un *mix* de medios más completo. Por otra parte muchos empresarios han comenzado a disfrutar de su inmediatez, flexibilidad y respaldo. La radio es actualmente el medio más fácil para segmentar; es flexible, efectiva en sus costos, ayuda a crear imágenes y permite evaluar más directamente sus resultados.

#### **VENTAJAS DE LA RADIO COMO MEDIO PUBLICITARIO.**

- **Maximiza el presupuesto publicitario.**

Con la posibilidad de enfocar sus mensajes a audiencias segmentadas y alcanzarlas con una alta frecuencia, la radio ofrece excelentes oportunidades para obtener el mayor rendimiento en las inversiones publicitarias. A diferencia de otros medios como la prensa escrita, que entrega mensajes una vez al día; o la televisión que representa altos costos en espacios menos segmentados, la radio llega a su audiencia con un alto número de mensajes diarios.

- **Llega a los consumidores con mayor frecuencia.**

Anunciando en la radio los empresarios tienen la posibilidad de llegar a la mayoría

de sus consumidores con más frecuencia que en cualquier otro medio. La radio es el medio de mayor ubicuidad, va donde sus consumidores van.

◦ **Alcanza las audiencias de mayor poder adquisitivo.**

Los estudios demuestran que mientras más poder adquisitivo tienen las personas, más tiempo le dedican a la radio que al televisión.

◦ **Alcanza a personas muy ocupadas.**

Las personas muy ocupadas tienen poco tiempo para ver televisión. Sin embargo, muchas de ellas están atrapadas diariamente en el tráfico de la ciudad, momento que lo dedican a escuchar radio.

◦ **Construye o mejora las marca de los productos.**

La imagen de una marca no se construye en un día. La radio permite hacer campañas de largo plazo y repetir con frecuencia los conceptos que ayudan a establecer las marcas en la mente de los consumidores y a mantener una alta recordación.

◦ **Segmenta geográficamente la audiencia.**

Cubre diversas áreas desde una pequeña localidad remota hasta el país entero. Esta es otra ventaja incomparable para perfeccionar los planes de publicidad buscando la mayor eficiencia.

• **Obtiene una reacción inmediata del público.**

La radio como vehículo para difundir noticias es el más instantáneo y el de mayor credibilidad.

Cuando se trata de lanzar una nueva marca, de anunciar un producto o simplemente de informar al mercado, la radio es el camino más corto y efectivo para lograr los resultados inmediatos.

• **Es el medio principal en campañas que apelan a público específico.**

Una gran parte de los consumidores que utilizan diversas marcas tienen una o dos radios preferidas. Se puede identificar el perfil de la audiencia a la cual determinada marca quiere penetrar y el tipo de programación que ella prefiere, así se logra llegar a públicos específicos.



Afiche de una campaña masiva realizada para una radio en Osorno en el año 1980.

Tabla 8 Cuadro comparativo de otros medios frente a la radio <sup>21</sup>

TELEVISIÓN	DIARIOS
<b>VENTAJAS</b>	
Alta penetración en los hogares	Los diarios son uno de los medios más antiguos y más altamente valorados, disfrutando de un alto grado de familiaridad, aceptación y credibilidad
Atrae a audiencia jóvenes	Los gráficos pueden crear aceptación visual mediante imágenes y gráficos
Llega a grandes audiencias con cada exposición	Algunos diarios alcanzan grandes audiencias con una sola exposición
Atrae la atención y crea interés mediante la combinación de imagen, sonido y movimiento	Los diarios ofrecen una variedad de tamaños de avisos para satisfacer los presupuestos de los avisadores grandes y pequeños
Es excelente para hacer comparaciones y demostraciones	Los diarios son útiles para comunicar información extensa, complicada o muy detallada
<b>DESVENTAJAS</b>	
Según crece el poder adquisitivo, disminuye la audiencia. Las personas con ingresos superiores ven menos televisión que el promedio	Los diarios son más pasivos; resultan adecuados para mostrar las opciones una vez que la decisión de compra (del consumidor) ha sido tomada, pero no son necesariamente el mejor medio para construir conocimiento de marca y generar demanda
Los televidentes saltan de un canal a otro para evitar los comerciales. Hay problema de saturación, tandas demasiado largas, especialmente en horario prime	Los lectores de diario no leen cada aviso. La mayoría no sólo lee los titulares, sin revisar los textos, algunos pasan completamente desapercibidos
Los costos de producción han crecido enormemente. El comercial más barato significa millones de pesos	Los diarios son, en general, menos eficientes para segmentar grupos objetivos
Casi toda la exposición a la TV se realiza en el hogar. Es casi imposible alcanzar a los consumidores cerca del punto de venta	Algunos diarios están bastante saturados y su aviso tiene que competir muy de cerca (a veces en la misma página) con su competencia

Cabe señalar que el sector publicitario se encuentra ligado a las diversas tendencias políticas. Las presiones son más evidentes en los medios escritos de oposición al sistema político, pero el mismo mecanismo funciona para algunas emisoras. Se trata, principalmente de una suerte de “autocensura” que impide a muchas agencias recomendar medios “peligrosos” y a muchos avisadores utilizarlos.

<sup>21</sup> “La radio de Hoy”, Manual Para Publicistas y Avisadores Archi, marzo 1997, págs. 33 y 34.

El siguiente listado representa las audiencias (a modo de resumen) captadas por las radioemisoras de la Región Metropolitana durante el período abril-septiembre del presente año:

**Tabla 9** Cuadro resumen niveles de audiencia

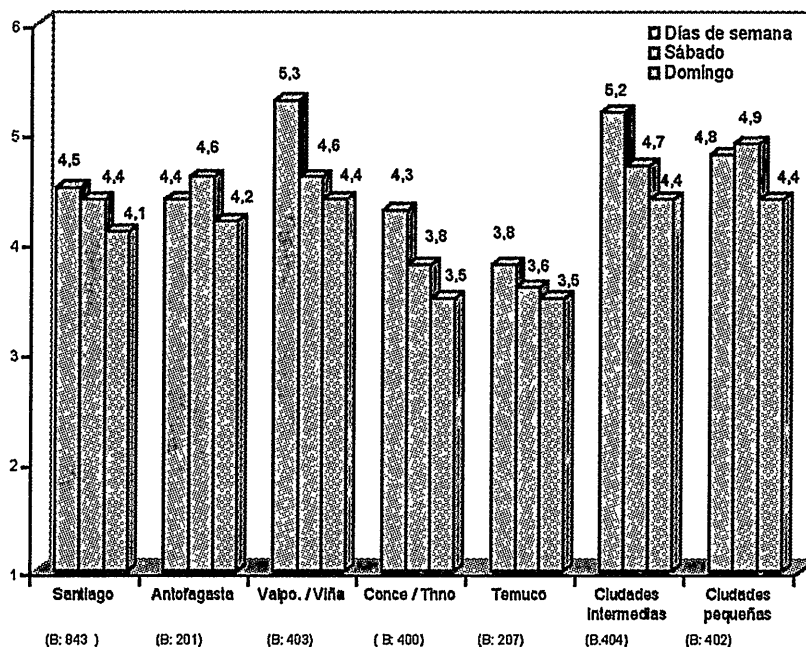
<b>Audiencia General</b>		<b>Segmento adulto Contemporáneo (hombres y mujeres ABC1-C2 de 25 a 44 años)</b>	
Pudahuel	5,8	Cooperativa	9,2
Cooperativa	5,6	Universo	7,6
Corazón	5,5	Concierto	6,6
<b>El Subsegmento ABC 1-C2, entre 35 y 44 años</b>		<b>Dentro del adulto contemporáneo ABC1- C2, el subsegmento entre 25 y 34 años</b>	
Cooperativa	12,1	Concierto	8,8
Universo	7,3	Futuro	8,4
Oasis	7,9	Universo	7,9
<b>Horas del taco en la mañana (7 a 9 AM) segmento hombres y mujeres de 25 a 34 ABC1-C2</b>		<b>Horas del taco en la tarde (18 a 20 PM) segmento hombres y mujeres de 25 a 34 ABC1-C2</b>	
Concierto	2,7	Duna	3,9
Tiempo	2,6	Futuro y Universo	3,3
Activa	2,6	Concierto	3

**La opción de los radioescuchas**

Según los datos se desprende que los tres primeros lugares de audiencia radial en la Región Metropolitana se encuentran encabezados por: *Radio Pudahuel*, del Consorcio Iberoamerican Radio Chile; en segundo lugar *Radio Cooperativa* emisora de con respaldo institucional vinculada a la Democracia Cristiana (la cual se encuentra en ambas bandas AM y FM); y en tercer lugar *Radio Corazón*, también parte de Iberoamerican.

Actualmente, sin duda, el holding Iberoamerican concentra las mayores cifras de audiencia considerando el bruto, es decir sin tomar en cuenta la fragmentación o segmentación por grupo etario, sexo o estrato socioeconómico, durante el semestre abril- septiembre del 2002.

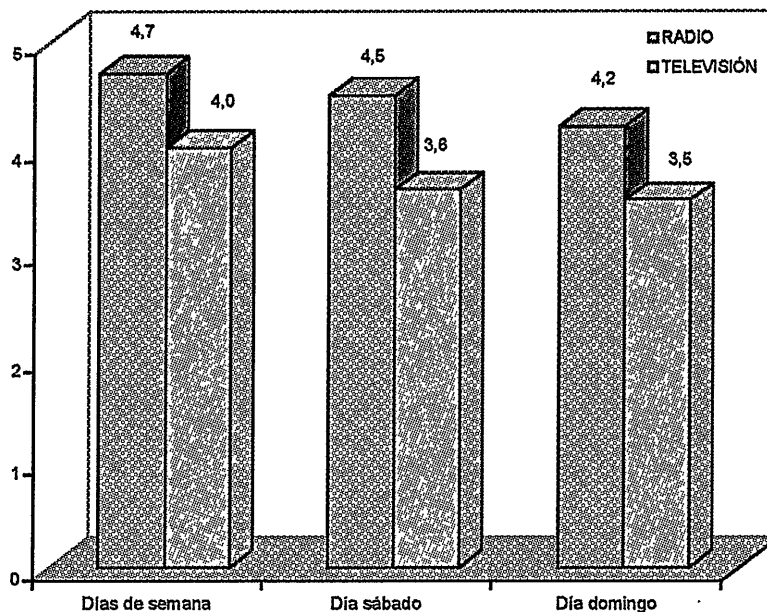
**PROMEDIO DE HORAS QUE ESCUCHAN RADIO, SEGÚN DÍAS DE LA SEMANA Y CIUDAD**



ARCHI

PROMEDIO DE HORAS QUE VEN TELEVISIÓN Y ESCUCHAN RADIO,  
SEGÚN DÍA

Base: 2860 (Total muestra)



ARCHI

### UNA RADIOGRAFÍA RADIAL<sup>22</sup>

- El 99% de las personas escucha radio y el 84% lo hace todos los días.
- El promedio actual de radios en el hogar es 2,9.
- Los chilenos prefieren la radio a la televisión, tanto en días de semana (4,7) (4,0) como sábados (4,5) y (3,6) y domingos (4,2) y (3,5) respectivamente.

<sup>22</sup> Fuente: Informa "Hábitos y usos auditores radiales. Universidad de Chile y la empresa Gestra. Diciembre 2000.



- Los niños entre 10 y 14 años dedican una cantidad importante de horas en escuchar radio, lo cual aumenta a medida que nos acercamos a los 15 años.
- Los auditores suelen escuchar radio los días de semana: en el trabajo, la calle (con un personal estéreo) y el auto.
- La más alta audiencia radial es entre las 9 y las 13 horas. Los horarios de menor audiencia son temprano en la mañana o después de las 22 horas.
- El promedio de radios distintas que escuchan los auditores es de 2,8. Para el caso de lo más jóvenes 3,35 radios distintas.
- Programas radiales preferidos: 97% de las personas escucha programas de música, le siguen los de noticias, los con locutor en vivo y los deportivos.
- La radio (62%), en comparación a la televisión (55%) y los diarios (58%), es percibida como el medio más cercano a la gente, el que mejor los interpreta y con el cual más se identifican.
- La radio tiene una mejor evaluación que la televisión: Sirve para relajarse, capta las inquietudes de la gente, no cansa oír/verla, estimula la imaginación, informa a tiempo, etcétera.

**UNA SOBREVIVIENTE EN LA AMPLITUD MODULADA.**

Se trata de *Radio Portales*, emisora que lidera la audiencia de la Amplitud Modulada y que se encuentra en el número 30 del ranking general de audiencias en la Región Metropolitana.

Fernando Ocaranza, gerente general de Radio Portales explica: “... *nosotros tenemos dos canales de comunicación, dos frecuencias de comunicación, la Frecuencia Modulada y la Amplitud Modulada. Este cambio en que se introduce la audiencia hacia la FM y no hacia la AM básicamente por una mejor recepción de la calidad de la señal, que la frecuencia modulada es estéreo y la radio de amplitud modulada es mono*”.

*Radio Portales* hizo un esfuerzo hace 20 años en sacar una señal mono estéreo. “*Si escuchan Radio Portales se van a dar cuenta que hay una diferencia radical en cuanto a la calidad de la señal respecto a otras radios (AM). Pero el problema es que nadie tenía receptores con Amplitud Modulada estéreo porque finalmente la tecnología no siguió avanzando con el tema y quedo a medio camino*”, agrega Ocaranza.

Una anécdota que describe el fracaso que se produjo al incorporar la AM estéreo es

que en Chile existían sólo tres receptores de estas características. Uno estaba en poder de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, el otro el gerente de la radio en su auto, y otro receptor estaba en la *Radio Portales*.

Mientras otras emisoras de Amplitud Modulada hoy están también en el canal FM, como es el caso de radios *Chilena*, *Cooperativa* y *Agricultura* -quienes por mucho tiempo fueron competencia directa de *Radio Portales* en la Amplitud Modula-, ésta última si bien concentra los mejores niveles de audiencia de la AM se encuentra en las encuestas muy por debajo de las mencionadas.

Ello se explica mediante las evolución que sufrieron estas radios. *Radio Agricultura* sacrificó su frecuencia modulada que se llamaba *San Cristóbal* y usó su canal para unir las dos frecuencias. En caso de la *Cooperativa* se pidió otra frecuencia, para sacar la *Cooperativa FM* y además se sacó otros canales más para la *Radio Corazón* y *Rock & Pop*, y un cuarto canal. “En total le fueron otorgados 4 canales en el gobierno de Aylwin cuando se suponía que el espectro estaba copado y no había otras posibilidades de acceder al dial, bueno se los dieron por razones políticas. Hicieron luego buen negocio ya que después vendieron *Radio Corazón* y *Rock & Pop* a *Iberoamericana*”, señala Ocaranza.

La *Chilena* logro vender su radio (de cobertura nacional), compró la Frecuencia

Modulada de *Radio Colo-Colo* y sacaron las radios por los dos canales. *Radio Portales* no participó de estos cambios a pesar de ser dueños de *Radio Carolina*, ya que ésta última es un negocio rentable por sí solo, mucho más que la *Radio Portales*.

El gerente sostiene que “... *hay que tratar de sostenerse en el tiempo en AM y esperar que llegue la señal digital a este país, y ahí vamos a entrar todos en la misma calidad de señal. Esperamos que sea en un futuro no muy lejano*”.

#### **A MODO DE CIERRE**

Por último, cabe resaltar que estamos asistiendo prácticamente a la desaparición de las radios AM. A pesar que este proceso no comenzó en los '90, sino más bien tuvo sus inicios en los años 60 con la adopción del sistema vía microondas y el notorio aumento de las emisoras de Frecuencia Modulada, lo que trajo como consecuencia la disminución de las radios de Amplitud Modulada ocurrió en la década pasada cuando la crisis se hace evidente, manifestándose en un escenario en el que se fortaleció un mercado competitivo bajo el alero de grandes consorcios, y donde el aspecto publicitario obtuvo un alto desarrollo. A ello se sumó que las inversiones favorecieron claramente a las

radios de Frecuencia Modulada, quienes dirigieron, y aún lo hacen, la oferta programática estratégicamente a un público específico y segmentado, a través de grupos etarios, socioeconómicos y sobre todo basándose en las preferencias según estilos musicales, obteniendo positivos resultados. Tanto es así que la radio, como medio de comunicación, tiene los más altos índices de credibilidad por parte de la población.

Esta tendencia en la actualidad es perceptible sobre todo en la Región Metropolitana. Un indicador de esta situación es que las emisoras con mayor sintonía en el dial AM se han reubicado en las bandas FM obteniendo mucho mejores índices de audiencia que en la Amplitud Modulada.

## BIBLIOGRAFÍA

- Archi, “Historia de la radio en Chile: 76 años de radiodifusión”, documento de trabajo, 1998.
- Barraza Eduardo, González Rodrigo, Reinoso Daniza y Santander Sandra. “Las Radios Satelitales y su influencia en la Radio Local”, tesis de la Escuela de Periodismo de la Universidad José Santos Ossa (1998).
- Cartagena Jorge, “La radio como fenómeno físico”, apuntes inéditos del autor.
- Lasagni María Cristina; Edwards Paula; Bonnefoy Josiane, “La radio en Chile. Historia, modelos y perspectivas”, Ceneca, 1988.
- Páez P., Juan, “Estrella del Norte de Vallenar: Los desafíos de una radio local ante la globalización de las comunicaciones”, tesis de la Escuela de Periodismo de la Universidad de Santiago, 1998.
- Pastene Margarita; Vargas Soledad; Moreno Patricio, “Radioteatro Chileno: Construcción de la Historia de un Género o Formato Radial, sus características y el testimonio de sus características”, Escuela de Periodismo Usach, 1999.
- Sasmay Vera Jorge, “Años de Radio”, autoedición, 1996.
- Search Marketing, Encuesta General de Audiencia Radial Región Metropolitana, Abril – Septiembre 2002, Octubre 2002.
- Secretaría de Comunicación y Cultura, Departamento de estudios, “Perspectivas de la radio en Chile. Reseña de Medios Número 32”, Año 1996.
- Sunkel Guillermo, Geoffroy Esteban, “Concentración económica de los medios de comunicación”, Lom ediciones, Santiago, 2001. “La radio de Hoy”, Manual Para Publicistas y Avisadores Archi, marzo 1997.
- Valdés Sada Sergio, “Historia de la radio comunicación y de la televisión”, México, 1997.



## **BIBLIOGRAFIA**

- Valenzuela Manuel, “¿Automatización de emisoras de radiodifusión?”, apuntes inéditos del autor, marzo 2002.
- Revista Informa, “Hábitos y usos auditores radiales”, Universidad de Chile y empresa Gestra, Diciembre 2000.
- Entrevistas a : Raúl Matas, Julio Martínez, Agustín Fernández, Mabel Fernández, Juan Carlos Gil, Manuel Valenzuela, Jorge Cartagena, Pablo Aguilera, Sergio Cárcamo, Fernando Ocaranza, Miguel Davagnino.

- ENCUESTA SOBRE AUDIENCIA RADIAL,  
PERÍODO ABRIL - SEPTIEMBRE 2000.  
SEARCH MARKETING, OCTUBRE 2002.



CUADRO PROCESO DE RADIO POR GSE

CIUDAD = SANTIAGO  
 PERIODO = ABR.-SEP. '02  
 CUADRO = Alcance día Promedio  
 UNIVERSO = 3683313  
 DIAS = Lunes - Sabado  
 GSE = C1 - C2 - C3 - D  
 SEXO = Hombres - Mujeres  
 EDAD = 15/19 - 20/24 - 25/34 - 35/44 - 45/59 - 60/++ Años

RADIOS	TOTAL	C1	C2	C3	D
UNIVERSO/1000	3683	409	819	1023	1432
TAMANO MUESTRAL	8246	2064	2069	2054	2059
FM PUDAHUEL	5.8	1.6	3.6	8	6.8
AM-FM COOPERATIVA	5.6	10	9.4	5.9	2
FM CORAZON	5.5	0.8	1.7	4.8	9.4
FM ROMANCE	5.1	1.7	3.6	5.3	6.9
FM FMDOS	4.9	7.3	6.1	5.2	3.4
FM OASIS	4.7	8.8	7.4	4.9	1.8
FM ROCK & POP	4.5	6.7	6.3	5.2	2.4
FM CAROLINA	4.4	6.3	5.6	4.5	3.2
FM ROMANTICA	4.1	3.8	4.2	4.7	3.7
FM FM HIT	3.9	4.7	5.5	4	2.7
FM FUTURO	3.4	5.1	4.8	3.4	2.1
FM UNIVERSO	3.1	3.7	4	4	1.9
FM 40 PRINCIPALES	3.1	3.7	3.6	3.5	2.4
AM-FM CHILENA	3.1	5.5	4.7	3.5	1.1
FM PARA TI	3	0.9	2.2	3.3	3.7
FM CONCIERTO	2.5	6.8	4.1	2.1	0.6
FM AMISTAD	2.4	0.6	1.5	2.3	3.5
AM-FM AGRICULTURA	2.3	4.5	3.7	2.1	0.9
FM ACTIVA	2.1	2.2	2.9	1.9	1.8

FM EL CONQUISTADOR	2.1	3.9	3.9	2.3	0.3
FM HORIZONTE	2	3.3	3	2.2	0.9
FM TIEMPO	1.9	3.8	2.8	2.1	0.7
FM NINA	1.6	0.3	0.4	1.2	2.8
FM DUNA	1.5	6.9	2.3	0.6	0.2
FM BEETHOVEN	1.5	5.2	2.8	0.9	0.1
FM ZERO	1.4	2.8	2.3	1.5	0.3
FM INFINITA	1.3	4	2.2	0.9	0.2
FM ARMONIA	1	0.2	0.4	0.8	1.7
FM CARACOL	0.8	1.4	1.2	1.1	0.3
AM PORTALES	0.8	0.4	0.4	0.8	1.2
FM UNIV. DE CHILE	0.8	1.3	1.5	0.8	0.1
FM BIO-BIO	0.7	0.6	1.3	0.6	0.6
AM-FM UNIV.DE STGO	0.6	1.2	0.9	0.9	0.1
AM COLO-COLO	0.5	0	0.1	0.3	1
FM SINTONIA	0.5	0.2	0.4	0.5	0.7
FM IMAGINA (*)	0.5	0.4	0.4	0.4	0.6
FM MARIA	0.4	0.6	0.3	0.6	0.3
AM CORPORACION	0.4	0.1	0	0.4	0.8
AM NUEVO MUNDO	0.3	0.2	0.3	0.2	0.4
AM CARABINERO	0.3	0.2	0.3	0.4	0.2
AM MONUMENTAL	0.2	0.3	0.3	0.3	0.1
AM CARRERA	0.2	0	0.1	0.1	0.4
AM NACIONAL	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2
AM SANTIAGO	0.2	0.2	0	0.4	0.1
AM SUDAMERICA	0.1	0	0.1	0.1	0.2
AM STA MARIA DE G.	0.1	0	0.2	0	0.1
AM TIERRA	0.1	0.1	0	0.1	0.1
AM YUNGAY	0.1	0	0.1	0.2	0.1
AM METROPOLITANA	0.1	0	0.1	0	0.1
AM PANAMERICANA	0.1	0	0	0	0.2
ESCUCHA AM	5.1	3.8	4.7	4.9	5.7
ESCUCHA FM	57.5	64.9	61.6	58.6	52.2

CUADRO PROCESO DE RADIO POR EDAD

CIUDAD = SANTIAGO  
 PERIODO = ABR.-SEP. '02  
 CUADRO = Alcance día Promedio  
 UNIVERSO = 3683313  
 DIAS = Lunes - Sabado  
 GSE = C1 - C2 - C3 - D  
 SEXO = Hombres - Mujeres  
 EDAD = 15/19 - 20/24 - 25/34 - 35/44 - 45/59 - 60/++ Años

RADIOS	TOTAL	15/19	20/24	25/34	35/44	45/59	60/++
UNIVERSO/1000	3683	415	390	787	764	765	562
TAMANO MUESTRAL	8246	1354	1362	1365	1395	1398	1372
FM PUDAHUEL	5.8	2.1	3.1	7.3	8	7.3	3.6
AM-FM COOPERATIVA	5.6	1.1	1.4	3	7.4	8.3	9.2
FM CORAZON	5.5	3.5	3	5.1	8.1	6.1	4.8
FM ROMANCE	5.1	1.9	4.6	5.9	8.5	5.8	1.3
FM FMDOS	4.9	14.6	12.2	6.3	2.2	0.8	0.1
FM OASIS	4.7	0.7	1.4	1.1	3.6	11.5	7.2
FM ROCK & POP	4.5	14.8	12.7	5.3	1.2	0.7	0
FM CAROLINA	4.4	15.6	11.3	4.4	2	0.6	0.1
FM ROMANTICA	4.1	2.8	3.4	4.7	6	4.2	2.1
FM FM HIT	3.9	18.8	7.8	2.6	1.2	0.7	0.1
FM FUTURO	3.4	4.4	7.1	5.6	2.9	1.6	0.1
FM UNIVERSO	3.1	0.7	1.4	7.4	5.2	1.1	0.1
FM 40 PRINCIPALES	3.1	7.3	8.2	3.3	2.5	0.8	0.2
AM-FM CHILENA	3.1	0.7	0.9	1.7	2.9	4.3	6.8
FM PARA TI	3	4.9	3.6	3.3	3.5	2	1.1
FM CONCIERTO	2.5	1.9	5.8	4.8	1.8	1.3	0.1
FM AMISTAD	2.4	2.6	2.9	3.3	3.2	1.5	0.7
AM-FM AGRICULTURA	2.3	0.6	0.9	0.7	2.4	3.2	5.3
FM ACTIVA	2.1	1.6	4.2	4.7	1.5	0.7	0.2
FM EL CONQUISTADOR	2.1	0.3	0.3	0.9	2.1	3.7	4.1
FM HORIZONTE	2	0.2	1.9	2.7	2.8	2.6	0.4
FM TIEMPO	1.9	2.5	5.3	3.1	1.3	0.7	0.1

FM NINA	1.6	5.1	1.5	2.2	1.2	0.5	0.1
FM DUNA	1.5	0.6	2.3	2.3	2.7	0.4	0.5
FM BEETHOVEN	1.5	0.2	0.9	0.7	1.1	2	4.1
FM ZERO	1.4	1.9	4	2.2	1	0.3	0.1
FM INFINITA	1.3	0.5	0.9	1.3	2.6	1.3	0.2
FM ARMONIA	1	0.5	0.3	1.3	0.8	1.6	1
FM CARACOL	0.8	1.3	2.1	1.3	0.6	0.2	0
AM PORTALES	0.8	0.1	0	0.1	0.4	1.2	2.7
FM UNIV. DE CHILE	0.8	0.4	0.7	0.3	1	1.5	0.3
FM BIO-BIO	0.7	0.1	0.3	0.4	1.1	1.1	1
AM-FM UNIV.DE STGO	0.6	0	0.1	0.2	0.3	1	2.1
AM COLO-COLO	0.5	0.2	0.2	0.1	0.5	1.2	0.6
FM SINTONIA	0.5	0.2	0.2	0.1	0.8	1.1	0.4
FM IMAGINA (*)	0.5	0.4	0.7	0.2	0.7	0.8	0
FM MARIA	0.4	0.2	0.2	0.1	0.4	1	0.6
AM CORPORACION	0.4	0	0	0.4	0.6	0.7	0.5
AM NUEVO MUNDO	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.5	0.8
AM CARABINERO	0.3	0	0.1	0.1	0.1	0.5	0.8
AM MONUMENTAL	0.2	0	0	0.2	0.3	0.2	0.4
AM CARRERA	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3	0.3	0.1
AM NACIONAL	0.2	0	0	0	0	0.3	0.6
AM SANTIAGO	0.2	0	0.1	0	0.1	0	0.8
AM SUDAMERICA	0.1	0	0	0	0	0.1	0.8
AM STA MARIA DE G.	0.1	0	0	0	0.1	0	0.5
AM TIERRA	0.1	0	0	0	0.1	0	0.3
AM YUNGAY	0.1	0	0	0.1	0	0.2	0.2
AM METROPOLITANA	0.1	0	0	0	0	0.1	0.4
AM PANAMERICANA	0.1	0	0	0	0	0.2	0.1
ESCUCHA AM	5.1	0.9	0.9	1.5	3.9	7.4	14.6
ESCUCHA FM	57.5	62.5	62.6	64.5	62.1	55.2	37.2
ESCUCHA	64.2	64.9	66.2	68.2	67.4	64.9	51.4
NO ESCUCHA	35.8	35.1	33.8	31.8	32.6	35.1	48.6

