

Trazando los primeros tiempos de la radio en Chile (1922-1944)

Ricardo PAREDES QUINTANA¹

Resumen La temprana radiodifusión chilena es descrita como tecnología, regulaciones estatales, radiosfera, oyente y mercado, posteriormente es explicada como imaginario radiofónico y comunidad radiofónica imaginada.

Palabras clave: Chile; radiosfera; oyente; imaginario radiofónico; historia de la radio.

Resumo: A precoce radiofusão chilena é relacionada como tecnologia, regulamento estatais, radiosfera, ouvinte e mercado, posteriormente é explicada como imaginário radiofônico e comunidade radiofônica imaginada.

Palavras-chave: Chile; radiosfera; ouvinte; imaginário radiofônico; história do rádio.

Introducción

Este artículo ofrece una visión panorámica de la historia temprana de la radiodifusión chilena, aprovechando el proceso de investigación (2007-2009) y de elaboración de la tesis doctoral del autor (2009-2010).² Por ello, se describirán globalmente cinco ámbitos de estudio exploratorio: tecnología, regulación estatal, radiosfera, oyente e industria; los cuales serán interpretados considerando la nación chilena como imaginario radiofónico y comunidad radiofónica imaginada.

Al cumplirse 90 años de transmisiones radiodifusoras en la austral república, propagándose por más de 5000 kilómetros longitudinales, cuya

silueta territorial se extiende entre la Cordillera de los Andes y el Océano Pacífico, esta es una síntesis expositiva de una evanescente parcela de la historiografía del siglo veinte chileno.

La historiografía de la radiodifusión en Chile es un área de investigación emergente, dado que los acercamientos de historiadores profesionales son tan recientes que no completan aún una década de producción intelectual. Atribuible a una paradoja fenomenológica de la radiodifusión, cuya existencia es una circulación de sonidos con intención comunicativa, desde un punto de transmisión a múltiples puntos de recepción, que se precipitan en una memoria auditiva, eclipsada en una cultura fuertemente visual. Por lo demás, la ausente conciencia de registrar los textos radiofónicos (en comparación con los textos escritos y fotográficos) se asocia con la dificultad metodológica para investigar la radiodifusión como fuente primaria. Empero, por vía indirecta, algunos textos escritos y fotográficos se transforman en fuentes secundarias, huellas de la esfera radiodifusora que posibilitan una narración significativa de un fenómeno multidimensional y evanescente. Un complejo simbólico, entre el sonido y el silencio, en otras palabras, un flujo de voz, música y ruido mediado por el micrófono, que convertido en onda electromagnética se expande por la atmósfera es recuperado por el receptor de radio, que a través del parlante ingresaba al mundo de la vida cotidiana. Específicamente, al oído humano y, en un plano afectivo, deviene sensación presente, añoranza preterita y/o ansia futura, en solitario o en compañía (Paredes Quintana, 2012:23-24).

Las ondas electromagnéticas llegan a Santiago de Chile

Por tecnología entiendo las aplicaciones del electro-magnetismo a las radiocomunicaciones, consistentes en la transmisión inalámbrica de ondas, con frecuencia inferior a 3.000 kilociclos por segundo y cuya finalidad comunicativa era la emisión y recepción de sonidos (Paredes Quintana, 2010: 8-9).

Como innovación tecnológica del siglo XX, la telegrafía sin hilos en Chile fue vista por la mayoría de la población como una extraña creación moderna, una mezcla de curiosidad, ignorancia y miedo. Exceptuando una minoría de aficionados y entendidos de la electrotecnia (EL MERCURIO, 13 jul. 1922, p.18), así como de inversionistas y comer-

1 Doctor en Historia (U. de Chile, 2011), director de www.cuandochileeraradio.cl, Universidad Central de Chile. E-mail: ccher@cuan-do-chileeraradio.cl

2 Para conocer en detalle nuestra investigación histórica, sugiero consultar la tesis doctoral del suscrito (2010) y la edición compacta de esta en formato de libro (2012). En ambos trabajos presento el planteamiento inicial, el marco teórico y la revisión bibliográfica de rigor, que preceden a la descripción e interpretación histórica.

ciantes, que convergieron desde 1922 para gestar las pioneras estaciones radiodifusoras, que sólo hacia 1925 serían las primeras legalmente reconocidas. En ellas desfilaron músicos, locutores, actores y actrices, cómicos, periodistas, concursantes y otras voces, conocidas y desconocidas, cuyas trazas sonoras sólo podemos conocer indirectamente.

En la noche del sábado 19 de agosto de 1922, desde el laboratorio de electrotecnia, a cargo del Profesor Arturo Salazar, ubicado en el segundo piso de la Universidad de Chile, un modesto transmisor, construido con tres lámparas *Telefunken* de 50 watts por unidad y un micrófono de carbón *Erikson*, inició el Chile radiodifusor. Tras instalar una antena en el techo de la Casa Central, a unos quinientos metros al noroeste, en el Salón Central del influyente periódico *El Mercurio*, un cajón de madera, que contenía una bobina sintonizadora, un condensador variable y una lámpara detectora, conformaron un preindustrial receptor. En el punto emisor, un gramófono rompió el silencio invernal, reproduciendo un optimista himno bélico, *It's a long way to Tipperary*, en tanto el micrófono convirtió la música y las voces humanas en ondas electromagnéticas que se expandieron circularmente, pudiendo oírse en un radio de 100 o más kilómetros, especialmente en las estaciones telegráficas del Estado y particulares. En el punto receptor, un auditorio conformado por lectores del citado medio escrito, amigos de los protagonistas y los impenitentes curiosos, oscilaron entre el escepticismo pre-lógico y la perplejidad ingenua, mientras el otro gestor de esta pionera transmisión radiodifusora en la capital nacional, el joven estudiante Enrique Sazie, intentaba convencerlos sobre la credibilidad de esta experiencia tecnológico-comunicacional. De ese modo, la también llamada “telegrafía sin hilos” hacía su estreno en la letrada e iletrada sociedad chilena. No en vano, esta transmisión de algo más de 30 minutos, cerraría con un homenaje sonoro al guerrero espíritu nacionalista, *La Canción de Yungay* (EL MERCURIO, 20 ago. 1922, p. 29).

Aunque no existe evidencia fotográfica de la primera transmisión radiodifusora, acaecida dicho 19 de agosto de 1922, hace 15 años atrás Correos de Chile creó este sello conmemorativo de dicha gesta tecnológico-cultural.³

3 Un agradecimiento especial para el amigo uruguayo Horacio Nigro Geolkiewsky, quien nos informó de la existencia de este testimonio contemporáneo de la temprana radiodifusión chilena, así como el filatélico santiaguino que conservaba el ejemplar que adquirimos.

Imagen 1: Sello conmemorativo del 19 de agosto de 1922



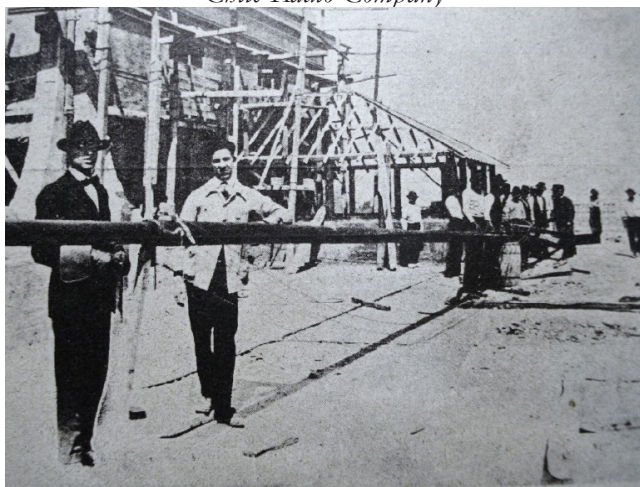
Fuente: *Correos de Chile* (1997).

La imagen 1 distingue cuatro elementos persuasivos, jerarquizados desde derecha a izquierda, en diagonal descendente: Un orador frente al micrófono, mientras a su lado dos técnicos controlan la transmisión; la fachada de la casa central de la Universidad de Chile, prácticamente a oscuras; la fachada de *El Mercurio*, con el acceso ocupado por un grupo de personas sentadas, mientras hacia el exterior se escapa la iluminación eléctrica; un grupo de hombres observan con asombro una pequeña caja, conectada a un encubierto receptor, desde la cual algo insólito se escucha. Bajo el texto que describe la escena cuádruple, aparece una antena rodeada por tres bandas de invisibles ondas electromagnéticas.

Si el edificio Ariztía fue el ícono modernista de la arquitectura santiaguina, siendo la adaptación chilena inspirada en el pionero *Flat Iron* de New York, entonces no fue casual que en los altos de este primer rascacielos criollo se montase a comienzos de 1923 el estudio, el transmisor y la antena de la *Chile Radio Company*, la primera estación radiodifusora privada y comercial del país. En el verano de 1923, en la terraza del Club de la Unión, un flemático ingeniero estadounidense, a quien sólo identifiqué con su apellido Plummer, junto a un adolescente Jorge Spencer que le secunda, ajusta las conexiones para la antena de *Chile Radio Co.*; en la cima del edificio Ariztía, otro mástil fue desplegado para expandir la señal. Una cuadrilla de anónimos trabajadores aportó la mano de obra que izó el tubo Mannesmann de 20 metros, que luce hierático y diagonal en la fotografía publicada en *Chile Radio Magazine*. En

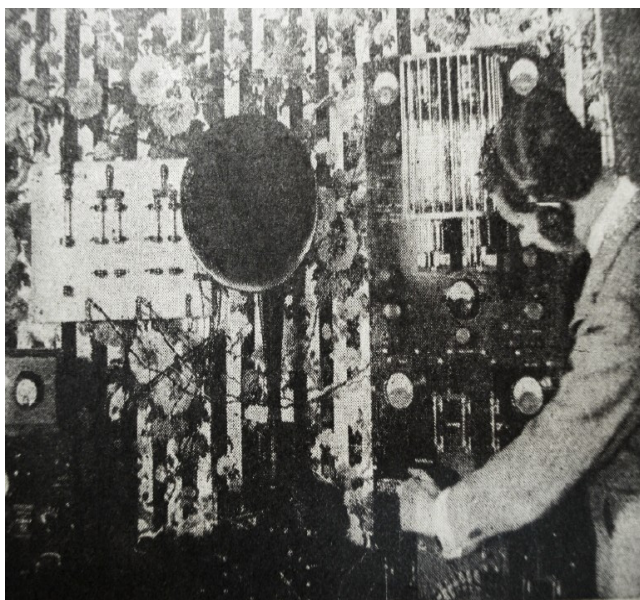
el último piso del aún imponente primer rascacielos del país, en la esquina de las calles Nueva York y La Bolsa, un transmisor *De Forest* instalado por Enrique Sazié comenzó a operar con un 1 kilowatt, siendo complementado por 6 a 10 amperes en antena.

Imagen 2: Instalación de mástil de antena para Chile Radio Company



Fuente: *Chile Radio Magazine*, enero de 1923.

Imagen 3: Control de equipo transmisor de para Chile Radio Company



Fuente: *Chile Radio Magazine*, febrero de 1923.

La dimensión tecnológica de la temprana radiodifusión chilena fue precedida por aportes diversos en electromagnetismo, telegrafía sin hilos y radiocomunicaciones, como la conferencia divulgativa de Juan Langenstein (1903), la enseñanza profesio-

nalizante de la radio-telegrafía por parte de Celinda Arregui (1916), la docencia e investigación aplicada de Arturo Salazar (1908-1924) y las actividades del *Radio Club de Chile* (1922), cuyo hito público fue la primera transmisión radiodifusora en el país.

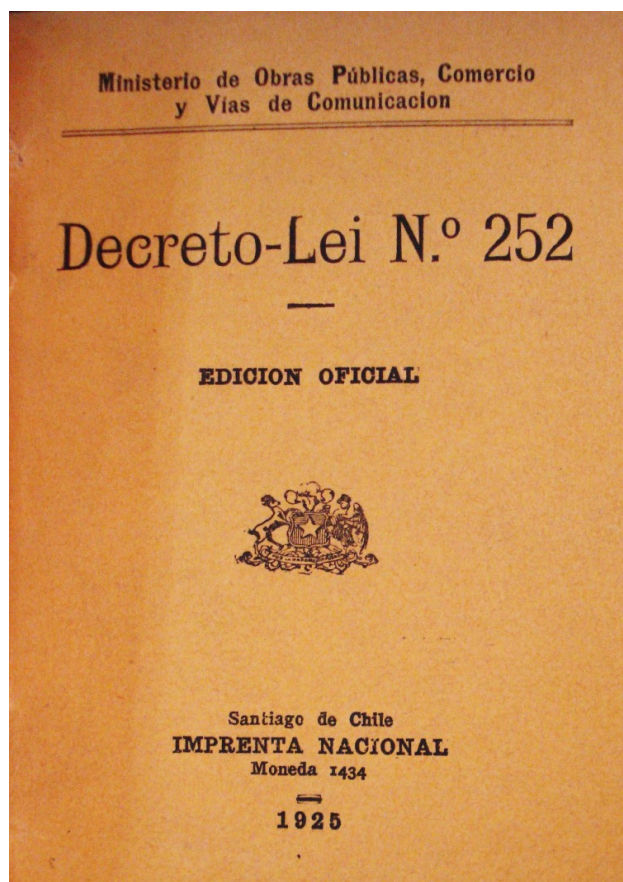
Con este trasfondo proclive a la cultura eléctrica en Santiago, se impuso la transición desde la radiotelegrafía a la radiodifusión, proceso de innovación tecnológica marcado por el diseño, construcción y funcionamiento de las emisoras pioneras desde 1923 a 1927. Para tal efecto, el Estado de Chile impulsó esta modernización del país desde las radio-comunicaciones con la Ley General de Servicios Eléctricos de 1925, instalando a las estaciones de radio-difusión en el imaginario nacional, para lo cual la Dirección General de Servicios Eléctricos fue la agencia supervisora para la instalación y funcionamiento de estas sofisticadas instalaciones tecnológicas, que tenían una indudable intención comunicativa en la corta y mediana duración histórica. Ello implicó la transformación de los iniciados en la telegrafía sin hilos de comienzos del siglo XX, algunos permanecieron como radio-aficionados, algunos actuaron como técnicos en radiotelefonía, unos pocos se convirtieron en ingenieros eléctricos dedicados a la radio-difusión e, inclusive, unos combinaron la habilidad técnica con la emergente condición de *broadcaster*.

Regulando las invisibles ondas

Por regulación estatal entiendo la serie de normativas, decisiones y acciones del Estado de Chile, con intención técnica y no técnica, destinada a ordenar la libre propagación de ondas electromagnéticas dentro del territorio nacional (Paredes Quintana, 2010: 9).

Se constata la inicial inspiración regulativa del Estado de Chile, el cual consultó a expertos en radiocomunicaciones (1924-1942), traduciendo dicha labor en un conjunto de leyes generales (1925-1931), reglamentos específicos (1925-1944) y una agencia técnica como la mencionada Dirección General de Servicios Eléctricos. Ella entregó el respaldo científico-tecnológico para clasificar las estaciones radiodifusoras, establecer las longitudes de onda para las transmisiones, agrupar territorialmente a las concesiones radiodifusoras, codificar las señales de llamada y determinar las franjas horarias de transmisión.

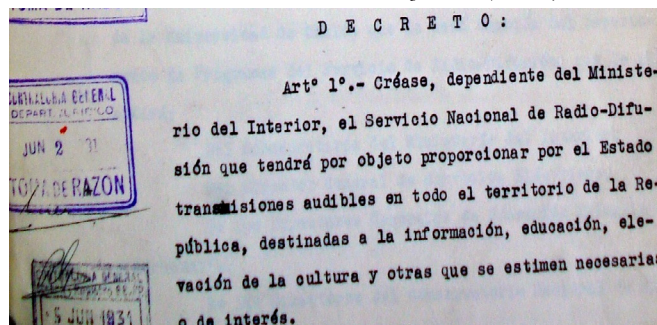
Imagen 4: Primer marco regulatorio para las radiocomunicaciones en Chile



Fuente: *Archivo Nacional de la Administración*, Fondo del Ministerio de Obras Públicas, vol. 3503.

Sin embargo, a comienzos de los años treinta, una serie de iniciativas gubernamentales mostraron el interés por emplear la radiodifusión como un medio de formación cultural y difusión pública, a raíz de una percepción pesimista de la radiodifusión privada. En ese sentido, el Servicio Nacional de Radiodifusión representó un proyecto abortado hacia 1931, que permaneció en la élite dirigente del país, siendo reflatado en propuestas menores como las transmisiones culturales del Ministerio del Trabajo (1934-1938). Mas, *Programas Radiales DIC*, que involucró a 60 emisoras a lo largo del país (53 de onda larga y 7 de onda corta), permitió impactar a una audiencia significativa. Así, al final de nuestro período de estudio, el Estado de Chile implementó esta propuesta pública de radiodifusión, utilizando la misma legislación regulativa en beneficio de una masa oyente a quien pretendió educar, cultivar y persuadir.

Imagen 5: Detalle del decreto con fuerza de ley que creó el Servicio Nacional de Radiodifusión (1931)



Fuente: *Archivo Nacional de la Administración*, Fondo del Ministerio del Interior, vol. 7839.

La pionera radiosfera chilena

Por radiosfera entiendo el ámbito circunscrito a la emisión, que abarcó la producción en estudio y/o ante el micrófono del sonido, entidad incorpórea y percibida únicamente por el oído (Paredes Quintana, 2010: 9). Este concepto permite distinguir entre la programación, los programas y las figuras de radio, el cual permitió desagregar la fase formativa de la radiodifusión nacional en los sub-períodos 1922-1929, 1930-1934, 1935-1939 y 1940-1944.⁴

Desde la perspectiva de la programación, mientras en el sub-período 1925-1929 la difusión musical fue el contenido sonoro dominante, su complejización en términos de distintos programas, algunos referidos a oyentes de distintos grupos de edad, coincidió con la extensión horaria de las transmisiones y el aumento de estaciones radiodifusoras, fenómeno advertible en el sub-período 1930-1934 pero expandido desde 1935, cuando 14 emisoras competían en Santiago al unísono con la internacionalización del dial local, con la recepción doméstica de la onda corta o la retransmisión de programas de emisoras extranjeras. Inclusive, emisoras santiaguinas como *La Cooperativa Vitalicia* o *Sociedad Nacional de Agricultura* se transformaron también en emisoras de onda corta, internacionalizando la radiosfera chilena entre oyentes extra-territoriales. Por

4 La radiosfera chilena fue reconstruida desde las representaciones visuales, entre fotografías y otras ilustraciones, introduciendo criterios de relevancia como la popularidad de las imágenes, la ubicación de la imagen en el medio escrito o la riqueza icónica para la descripción e interpretación de ellas. Una limitante constatable es la abundancia informativa para las emisoras santiaguinas en desmedro de sus contrapartes exo-santiaguinas, que condiciona una mirada desde la capital nacional. No obstante, la radiosfera es una vía plausible de investigación histórica, dada la inexistencia de archivos sonoros de época.

oyente extra-territorial me refiero a los oyentes de radiodifusoras chilenas, normalmente extranjeros y situados fuera de las fronteras geográficas del país, que empleaban la banda “OC” como alternativa a la banda de amplitud modulada (AM), la cual estaba en los modelos de receptores radiales más sofisticados tecnológicamente.

Imagen 6: Programación de CE-62 en Santiago de Chile

Estación Radio Chilena	
C. E. 62	
EDIFICIO MUTUAL DE LA ARMADA, 10.º PISO :: TELEFONO 83832	
625 K. C. :: LONGITUD DE ONDA 480	
Directora: Blanca Anthes de Bombal.	
Director artístico: Roberto Ide Pereira.	
Dirección técnica: Inter national Machinery Co.	
Transmisión de Mediodía	
12 M.	Hora oficial de la República.
12 a 12 1/4	Concierto Curphey y Jofré.
12 1/4 a 12 1/2	Concierto Departamento Agrícola de Grace y Co.
12 1/2	Lectura del Boletín Informativo de la Bolsa de Comercio.
12 1/2 a 12 3/4	Concierto International Machinery Co.
12 3/4 a 1 P.M.	Concierto Almacenes Económicos.
1 a 1 1/4	Concierto Cia. de Gas de Santiago.
1 1/4 a 1 1/2	Concierto Balneario Viña del Mar.
1 1/2 a 2	Concierto a nombre de importantes firmas comerciales.
4 1/2 a 5 1/2	HORA ARTISTICA Directora artística: Elena Huneus de Lindholm.
5 1/2 a 6 1/2	Speaker: Emilia B. de Cortinez. Piano: Elena Gienfuegos. Transmisión de música bailable a nombre de diversas firmas comerciales.
Transmisión de la noche	
8 1/2 a 8 3/4	Concierto International Machinery Co.
8 3/4 a 9	Concierto Departamento Agrícola de Grace y Co.
9 a 9 1/4	Concierto Voz Azul.
9 1/4 a 9 1/2	Concierto Balneario Providencia.
9 1/2 a 10	Avisos sueltos.
10 a 10 1/4	Concierto Café Cruz de Oro.
10 1/4 a 10 3/4	Concierto Cia. de Gas de Santiago.
10 3/4 a 11 1/2	Concierto a nombre de diversas firmas comerciales.

Fuente: *Hoy*, 1 de diciembre de 1933.

Desde la perspectiva de los programas, el cuadro 1 resume cuantitativamente la información de época, la que es comentada según algunos hitos en los sub-períodos.

Cuadro 1: Programas de radio en Chile, 1923-1944

Período	1923-1929		1930-1934		1935-1939		1940-1944	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Cívico	0	0	2	11,8	9	10,2	2	2,5
Cultural	0	0	0	0	13	14,8	8	9,9
Deportivo	0	0	1	5,9	3	3,4	3	3,7
Extraordinario	0	0	2	11,8	5	5,7	4	4,9
Femenino	0	0	2	11,8	6	6,8	3	3,7
Infantil	0	0	5	29,4	3	3,4	3	3,7
Misceláneo	0	0	1	5,9	7	7,9	16	19,7
Musical	1	100	3	17,6	26	29,5	17	21
Noticioso	0	0	1	5,9	0	0	12	14,8
Radioteatro	0	0	0	0	16	18,2	13	16

Fuente: Antena (1942-1943), Broadcasting (1934), *Hoy* (1932-1943), *Pacífico Para Todos* (1935), *Para Todos* (1934-1935), *Radiomanía* (1943-1944) y *Zig-Zag* (1923-1944).

El sub-período 1923-1929, a pesar de la limitada información disponible, aparece marcado

por la música clásica. El sub-período 1930-1934 sugiere la primera dispersión programática, por cuanto el tipo musical se mantiene, pero fue superado por el tipo infantil y sucedido por el femenino, el cívico y el extraordinario; dentro del tipo más popular destacaron El Abuelito Luis⁵, Hora Infantil Mamita y La Hora del Pingüino, que mediante instancias lúdicas y formativas en su producción y transmisión radiodifusora incentivaron la sensibilidad artística de los oyentes infantiles, merced al talento comunicativo y expresivo de sus conductores, que además detectaron y promovieron los talentos declamatorios, musicales e histriónicos de niños y niñas ante el micrófono. El sub-período 1935-1939 muestra la hegemonía de los programas musicales, radioteatros, culturales y cívicos, ya que si bien el musical se expandió, el radioteatro y el cultural emergieron, mientras el formato infantil cayó drásticamente; como contenido sonoro más popular, la música se difundió por tres modos complementarios, como fueron la reproducción de grabaciones, la transmisión de presentaciones en vivo desde el estudio y la retransmisión de programas foráneos. El sub-período 1940-1944 evidencia que los tipos más populares fueron los programas musicales, misceláneos, radioteatros y noticiosos; respecto al sub-período anterior, los primeros permanecen si bien decaen, los segundos se incrementan notablemente, los terceros se mantienen, mientras los cuartos irrumpen nuevamente. Al final del período de estudio, los programas musicales se diversificaron en los géneros difundidos por las emisoras capitalinas, coexistiendo la reproducción de discos grabados con las presentaciones en vivo, en estudio o en auditorio, así como la retransmisión de espacios extranjeros.

Al final del período de estudio, una producción dramática de la cadena de emisoras *La Cooperativa Vitalicia* fue la versión chilena del radioteatro estadounidense *The War of the Worlds*, que en la 5 Surgido hacia 1928 en una emisora porteña, desde 1932 Radio Huckle (CE-78) transmitía El Abuelito Luis, entre las 19 y 20 horas. Conducido por el actor aficionado Luis López Rey, quien encarnaba a un abuelo que cultivaba un vínculo interpersonal con sus oyentes de corta edad. Coincidente con similares de Europa y Sudamérica, El Abuelito Luis asumió la entretención como el motivo principal, empleando la narración oral y la voz personificada como componentes persuasivos, integrados en cuentos y anécdotas con intención formativa y dirigidos a imaginarios nietos. Paralelamente a las transmisiones radiodifusoras, el programa se expandió mediante concursos, presentaciones en vivo y correspondencia recíproca con su público infantil. El Abuelito Luis se habría transmitido desde 1928 a 1944, con el natural envejecimiento del actor, acercándose a la edad cronológica del personaje, y el reemplazo/permanencia de los oyentes.

adaptación local consistió en la invasión marciana y destrucción de la nación chilena por naves extra-terrestres. Un programa cuya convicción emocional entre los oyentes fue tan acentuada, que derivó en casos de histeria colectiva y movimiento de tropas, disolviendo el límite entre fantasía y realidad; esa noche, a través de esta cadena nacional de radioemisoras, se despertó el pánico latente de la población, impregnando el territorio nacional con esa emoción humana tan temida, a partir de una ficción estrictamente radiosférica (Hormazábal, 1997).

Imagen 7: Publicidad para versión chilena de La Guerra de los Mundos



Fuente: *El Mercurio*, 12 de noviembre de 1944.

Entendida teóricamente como la unidad menor cuyo desempeño sonoro sustentaba al programa y, por ende, configuraba la programación, la figura asimismo incluye a los especialistas de una emisora, cuya labor permite la salida al aire de la transmisión, la elección de cierto repertorio musical o la gestión administrativa con los patrocinadores.

Dada la inexistencia de archivos radiofónicos para la fase formativa de la radiodifusión nacional, el cuadro 2 resume el estudio de la representación visual de la figura a través del tiempo, en

términos de presencia y recurrencia de la imagen en la muestra de publicaciones periódicas, es decir, identificando, seleccionando y clasificando portadas⁶, artículos, avisos, recortes y contraportadas, a partir de una tipología de figuras, distribuidas en los cuatro sub-períodos.

Cuadro 2: Figuras de radio en Chile, 1923-1944

Tipo	Período		1923-1929		1930-1934		1935-1939		1940-1944	
			n	%	n	%	n	%	n	%
Actores			0	0	6	24	34	23,8	27	20,8
Comentaristas			0	0	0	0	13	9,1	9	6,9
Directivos			3	30	0	0	7	4,9	3	2,3
Invitados			1	10	4	16	9	6,3	3	2,3
Libretistas			0	0	0	0	2	1,4	7	5,4
Locutores			1	10	5	20	26	18,2	18	13,8
Músicos			1	10	10	40	52	36,4	60	46,1
Técnicos			4	40	0	0	0	0	3	2,3

Fuente: Antena (1942-1943), Broadcasting (1934), Chile Radio Magazine (1923), Hoy (1932-1943), Pacífico Para Todos (1935), Para Todos (1934-1935), Radiomanía (1943-1944) y Zig-Zag (1923-1944).

Desde 1923 a 1929 apreciamos escasas imágenes de la radiodifusión, pues la menguada programación y la escasez de programas impidieron la aparición de figuras de radio en el sentido usual. Sin embargo, los artífices tecnológicos y económicos de las transmisiones experimentales y los broadcasters pioneros se transformaron en figuras, atendida la novedad de las radiocomunicaciones en el imaginario nacional. Desde 1930 a 1934, comienza la aparición de figuras de radio de modo modesto pero significativo, en especial músicos y actores, en menor medida speakers e invitados. Desde 1935 a 1939, se produce una expansión icónica de las figuras de radio, en que músicos, actores y locutores fueron fundamentales, resultando el sub-período con más información documentada. También emergen los comentaristas como opinantes profundos y amenos, al menos uno de ellos innovó creando mundos sonoros asociados a sus intervenciones vocales. Desde 1940 a 1944, se aprecia una leve caída en la información sobre las figuras de radio, en que músicos alcanzan preeminencia, seguidos de lejos por actores, locutores y comentaristas.

En general, la hegemonía inicial de los músicos fue siendo opacada por actores, locutores y co-

⁶ En el caso de la imagen de portada, la elección de la figura de radio para la respectiva publicación correspondió a una decisión editorial del medio escrito, en orden a captar el interés del lector fiel o comprador ocasional. Desde la lógica editorial, la elección de la figura radial del momento sirvió para respaldar a una voz conocida o promover a una desconocida o emergente, lo cual repercutía favorablemente en la venta de los ejemplares de la publicación involucrada.

mentaristas en los sub-períodos siguientes, a contar de los años treinta, en el sentido que la radiosfera se fue expandiendo en programación y programas, que condicionaron la aparición y desarrollo de otras figuras.

Si a comienzos de la radiodifusión chilena no fue extraño retratar al futuro ingeniero Jorge Spencer o al radiodifusor Carlos Walsen, en estricto rigor, exógenos a la radiosfera; los años treinta fueron el momento estelar para cantantes como Matilde Broders y Venturita López Piris, actores como Luis López Rey personificando al Abuelito Luis o Isabel Morel encarnando a Tía Charo, *speakers* originarios como Sergio Figueroa y comentaristas originales como Victoriano Reyes Covarrubias. En los primeros años cuarenta, *Miss Radio* fue el sueño estelar para miles de aficionadas chilenas, dada la fama de cantantes nacionales como el dúo Sonia y Miriam e internacionales como Libertad Lamarque y Frank Sinatra; el radioteatro permitió el despliegue romántico de Maruja Cifuentes y Vicente Bilbeny, la dramatización bélica de María Maluenda y el despliegue cómico de Ana González como *La Desideria*; al igual que Raúl Matas y Mireya Latorre como ejemplos paradigmáticos de voz masculina y femenina, admitiendo incluso al ventrílocuo Agudiez y su *alter ego*, Don Pánfilo.

Imagen 8: Rayito de Sol y Tía Charo en el programa infantil de Radio Bayer



Fuente: *Para Todos*, 19 de agosto de 1935.

Invención del oyente radial

Por oyente entiendo todo sujeto individual o colectivo que intervino en la recepción del soni-

do radial, empleando preferentemente su tiempo de ocio para oír radio (Paredes Quintana, 2010: 9).

Todo comenzó con curiosos oyentes de los años veinte que manipulaban, hábilmente, hieráticos paneles de control de los primeros receptores radiales, semejantes a ciertos instrumentos científicos; sucedidos por los oyentes cotidianos, en los años treinta, que destinaron una fracción de su tiempo vital a oír radio, replegando así a la silenciosa lectura, de tal suerte que una nueva práctica cotidiana se integró a la vida familiar, siendo compatible con la tertulia o la intimidad; concluyendo con esas generaciones de radioescuchas cuyas vidas personales se impregnaron con vivencias radiofónicas, pues la radiosfera les había otorgado sentido al escuchar un cuento, compartir una melodía de moda con un ser querido o sobresaltarse con una noticia policial.

Imagen 9: Tempranos oyentes infantiles de emisora capitalina



Fuente: *Zig-Zag*, 30 de agosto de 1924.

En esta imagen, los niños de la familia santiaguina Bolton escuchan Radio Chilena; mientras ellos portan auriculares conectados por cable a un rudimentario receptor, uno de cuyos controles es movido por un sonriente oyente, la niña observa atentamente este gesto, participando pasivamente en el acto de oír radio.

En general, la radio se integró a la vida cotidiana como práctica recurrente de encender, sintonizar y explorar auditivamente la radiosfera nacional y, eventualmente, extra-territorial. A largo plazo, la radiodifusión como gesto moderno transformó el paisaje sonoro del hogar y de la ciudad, nutriendo imaginariamente a generaciones de radioescuchas. El oyente radiofónico, sujeto histórico inventado

Por industria entiendo el complejo de agentes económicos y sociales vinculados directamente con la radiodifusión nacional, con intereses convergentes y divergentes, como radio-aficionados, broadcasters, concesionarios, técnicos especializados, inversionistas, comerciantes nacionales y extranjeros, directivos y empleados de emisoras, así como dirigentes gremiales (Paredes Quintana, 2010: 9).

La formación de la industria radiodifusora en Chile se insertó en la revolución mundial de las radiocomunicaciones, tras el término de la Primera Guerra Mundial, como lo atestiguó el persistente aunque dificultoso proyecto de una Estación Internacional de Radiocomunicaciones, al menos desde 1923, en territorio chileno. Al interior de una expansiva estrategia continental de la telegrafía sin hilos, donde convergieron los intereses comerciales de cuatro corporaciones radioeléctricas, la radiodifusión nacional fue una inédita industria donde fue clave la *Chile Radio Company*. Alojada en el modernista edificio Ariztía, fue simultáneamente una radioemisora, una tienda de venta y reparación de receptores radiales y la editora de la primera revista temática, *Chile Radio Magazine*.

Imagen 10: Publicidad temprana para receptores radiales

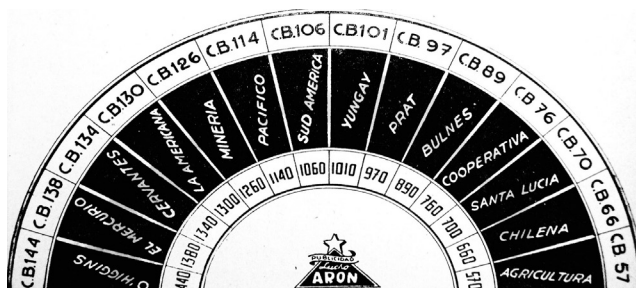


Fuente: *Chile Radio Magazine*, enero de 1923.

Tradicionalmente sólo concebida como medio masivo de comunicación, la radiodifusión dependió de la masificación del receptor radial, materialidad doméstica que permitió la invención del oyente, que manipulando el dial fue reivindicando, sutilmente, la libertad de expresión como acción social significativa. Es pertinente distinguir entre *receptor radial* y *oyente*, donde el primero es el producto tecnológico que permitía al oyente sintonizar estaciones de radio, en tanto el segundo es la persona que escuchaba radio, empleando dicho receptor radial, girando los controles manuales para el dial y el volumen.

La industria radiodifusora chilena se desplegó a comienzos de los años treinta, cuando Santiago y Valparaíso se transformaron en los núcleos radiofónicos del país, hasta el punto que la capital del país ofrecía 14 estaciones de radio a comienzos de 1944. De las emisoras pioneras, la única superviviente fue *Chilena*, continuadora de la *Chile Radio Company*; entre las emergentes destacaron *La Chilena Consolidada*, luego transfigurada en *Radio del Pacífico*; así como *Sudamérica*, *La Cooperativa Vitalicia* y *Sociedad Nacional de Agricultura*, cuyas ondas electromagnéticas persisten hasta hoy en los oídos contemporáneos.

Imagen 11: Dial de onda larga en Santiago de Chile



Fuente: *Radiomanía*, enero de 1944.

La dimensión industrial también se extendió al comercio interior y exterior, cuyo eje fueron los receptores radiales, los cuales fueron internados, publicitados, vendidos y reparados. La publicidad de receptores radiales y accesorios afines fue un modo eficaz de comunicación visual con el nuevo comprador, informando las características técnicas del producto y seduciendo con los placeres imaginativos del sonido radial. Fue un área creativa para el diseño gráfico de la época, donde la composición visual, la

tipografía, el mensaje escrito y las marcas compitieron por atraer al lector y, si el poder adquisitivo lo permitía, la imagen de ese receptor radial quedaba ubicada en un lugar privilegiado de la mente al momento de comprar. Por lo demás, la incorporación del crédito comercial o compra por pagos mensuales contribuyó a masificar el receptor radial como bien de consumo.

Una recopilación realizada por el autor de 567 anuncios publicitarios de receptores radiales permitió identificar y clasificar 28 marcas que compitieron por atraer compradores, cuya distribución en sub-períodos y por marcas se presenta en el cuadro 3, donde sólo se individualizan aquellas con una participación igual o superior al 1% del avisaje.

Cuadro 3: Marcas de receptores radiales en Chile, 1922-1944

Sub-período	1922-1924	1925-1929	1930-1934	1935-1939	1940-1944	Participación (%)
Marca						
RCA ⁷		24	68	81	101	48,32
Philips			6	60	32	17,28
General Electric				42	26	11,99
Philco			13	12	8	5,82
Andrea				16	3	3,35
Atwater-Kent		1	8	3		2,12
Zenith		1	6	5		2,12
Emerson						1,41
Paillard				3	4	1,23
Otras ⁸	1		18	14	5	6,36
Participación (%)	0,18	4,58	22,05	41,62	31,57	100

Fuente: Antena (1942), Broadcasting (1934), Chile Radio Magazine (1923), Hoy (1933-1941), Pacífico Para Todos (1935), Radiomanía (1943-1944), Zig-Zag (1922-1944).

Es significativo constatar la alta concentración en sólo tres competidores, como RCA, Philips y General Electric (77,59%), con participaciones menores de los restantes 6 competidores individualizados. Chile fue un mercado donde compitieron hasta 28 marcas, si bien la participación se concentró en cuatro marcas y dos naciones; sólo Philips como fabricante europeo fue rival de RCA, General Electric y Philco, tres gigantes estadounidenses fuera de nuestras fronteras. En el eje temporal, los años veinte fueron embrionarios y sólo impulsados con la llegada de RCA al país; en tanto desde 1930 crece

⁷ Incluye las marcas RCA, RCA Victor y Victor.

⁸ Comprende cuatro tipos de marcas con diferente participación individual: Lafayette y Pilot (0,88%); Fairbanks Morse y Westinghouse (0,53%); Scott, Simplex, Sparton, Super-Fadalette y Stewart Warner (0,35%); Blaupunkt, Bosch, Brunswick, Columbia, Crosley, Grebe Synchrophase, Koerting, Mercedes, Superadio y Telefunken (0,18%).

la competencia con la llegada de Philips y Philco; desde 1935 a 1944 se reunió el 73,19% del universo publicitario, donde sólo RCA incrementó de modo sostenido su avisaje, a diferencia de Philips y General Electric que declinaron ostensiblemente.

Como símbolo, el receptor radial fue representado visualmente en los avisos publicitarios como ausencia, ocio opulento, compañía en el hogar, viaje imaginario, eficiencia energética, conquista del color, desafío sensible, precisión técnica, hedonismo bucólico y factor histórico. Como ejemplo, la imagen 12 es una síntesis de la pionera publicidad del receptor radial, combinando significados como innovación tecnológica, vínculo intergeneracional y promesa de felicidad hogareña.

Imagen 12: Publicidad de receptores RCA Victor



Fuente: Zig-Zag, 17 de noviembre de 1934.

La instalación de fabricantes internacionales en Chile constituyó el reconocimiento de corporaciones radioeléctricas de un mercado local, donde podrían expandir la venta de sus respectivas líneas de receptores radiales y accesorios afines. Indirectamente fue un estímulo para la industria radiodifusora nacional, posibilitando abaratar el acceso a los

receptores radiales y accesorios afines, así como una acción concreta de transferencia tecnológica. Por lo anterior fue coherente que, en la segunda mitad de los años treinta, dos corporaciones radioeléctricas se interesasen por Chile como mercado emergente; la estadounidense RCA Victor fundando la RCA Victor Chilena y la holandesa Philips creando la Philips Chilena.

Imagen 13: Foto promocional de filial chilena de Philips International



Fuente: *Philips Chilena S.A.*, 1937

La complejización de la industria radiodifusora chilena fue marcada por la organización de los empresarios y los trabajadores, como respuesta racional a la diferenciación laboral en las estaciones radiodifusoras y el contexto social del país, proclive a la defensa de intereses mediante la estructuración organizacional.

El 19 de mayo de 1936 fue el hito fundacional de la Asociación de Broadcasters de Chile, bajo el principio de la unidad de las estaciones radiodifusoras del país, el cual se expresaría en la representación de los intereses de sus asociados ante los poderes públicos y privados, el acceso a información técnica y legal, la fijación normativa de las transmisiones y la publicidad, la edición de medios internos, la afiliación a entidades internacionales afines, la cooperación para fabricar, importar y distribuir insumos radioeléctricos, así como otras actividades lícitas conducentes (Paredes Quintana, 2010: 238).

El Sindicato Radial de Chile adquirió presencia medial años después de la Asociación de Broadcasters de Chile, sea por su renovación directiva o por el conflicto interno que puso en duda su continuidad organizacional. A comienzos de 1943,

durante su asamblea anual y tras aprobar la memoria del año anterior, fue reelegido unánimemente Rogel Retes como presidente para el período siguiente. En carta pública delineó sus objetivos para el nuevo período, estableciendo un panorama laboral de sus representados, más allá de la tecnología, la regulación estatal, la radiosfera y el oyente, es decir, los intereses de quienes concurrían al mercado radiodifusor con su fuerza de trabajo: designar delegados con fuero sindical en todas las emisoras del país, regularizar el descuento por planilla a todos los integrantes laboralmente activos de las cuotas sindicales, lograr dependencias más higiénicas y ventiladas en los estudios de transmisión, promover leyes laborales que incluyan a los trabajadores radiales, promover leyes previsionales para los artistas radiales, apoyar la Escuela de Radio de la Universidad de Chile, impulsar cambios en el Reglamento de Radiotransmisiones, en lo lesivo para el gremio, lograr la obligatoriedad del carnet sindical para trabajar en radio y organizar las secciones provinciales del Sindicato Radial de Chile (Paredes Quintana, 2010: 243-244).

Tanto la Asociación de Broadcasters de Chile como el Sindicato Radial de Chile levantaron sus propios intereses y, en un proceso aún por conocer en profundidad, interactuaron a comienzos de los años cuarenta pues la radiodifusión chilena ya había dejado el estado inicial.

Chile como imaginario radiofónico y comunidad radiofónica imaginada

El impacto cultural de la radiodifusión en la nación chilena se puede examinar como imaginario radiofónico y comunidad radiofónica imaginada. Ello es plausible pues, por una parte, el imaginario social sería "...el conjunto de las representaciones mentales por medio de las cuales los hombres reconstruyen un mundo interior, individual y social, que les permite explicarse el mundo real y material en que viven" (Bravo, 2002-2003: 128); por otro, se sostiene la existencia de un imaginario radiofónico para el período 1922-1952 en la primera nación radiodifusora (Hilmes, 1997), donde la radio replicó la diseminación de novedades y la sincronía de la experiencia anteriormente cultivada por los periódicos, donde el individuo se visualizó como integrante de un colectivo ideal; extendiendo así la tesis de la comunidad imaginada de Benedict Anderson a la radiodifusión (Hilmes, 2009). A partir de los años

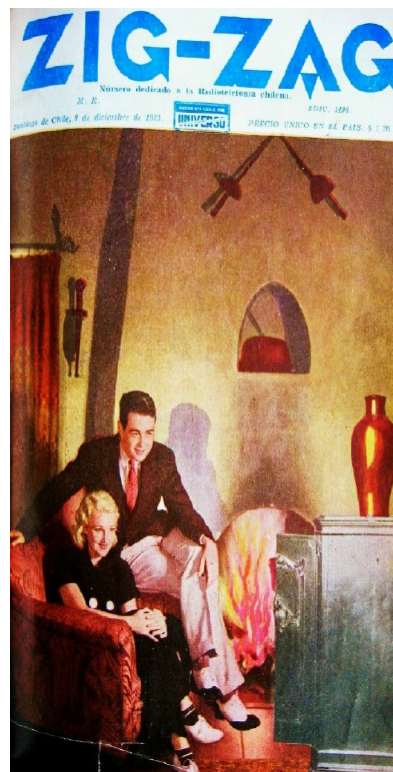
veinte, la radiodifusión transformó a los estados nacionales, que sólo se leían entre la ciudadanía alfabetizada, en comunidades imaginadas que se oían, lo cual inmediatamente incluía a los grupos analfabetos pues apelaba a la oralidad primaria, expandiendo la población oyente hasta un grado inédito en la modernidad ilustrada. Bajo la denominación de oralidad secundaria se ha propuesto que la radio, en tanto tecnología moderna, condujo a una era que recuperó la mística participativa, la insistencia comunitaria, la concentración presentista y el uso de fórmulas (Ong, 1999: 134).

Estudiar históricamente la radio como cultura implica concebirla como una extensión de la comunidad imaginada, donde la radio aglutina a la audiencia y la audiencia le da sentido comunicativo a la radio. Un contenido radiofónico particular pudo congrega a distintos oyentes como aglutinante simbólico, mientras la radio en general estimuló la invención de una comunidad imaginada. Donde oír radio sincrónica pero inespacialmente devino inferencia lógica y convicción emocional de adscripción sistémica, incluyendo el pasado y el futuro en esta vivencia sonora (Paredes Quintana, 2010: 8). En otras palabras, la comunidad radiofónica imaginada pudo ser un grupo limitado y soberano en un territorio disperso, que se imaginó a través y desde la radio en tanto medio electromagnético de conexión simbólica.

En primer lugar, revistas generales como *Zig-Zag* y *Para Todos* fueron clave para conocer y disfrutar la radiodifusión en general y la radiosfera en particular, ofreciéndola a sus lectores en una multiplicidad de textos escritos y/o visuales, como notas de actualidad radiodifusora internacional, crónicas de emisoras, secciones permanentes de novedades de las figuras de radio y programas, anuncios publicitarios de receptores radiales y accesorios afines, como también humor gráfico cuyo eje era la radio. En segundo lugar, las revistas especializadas en radiodifusión fueron otra ventana textual e iconográfica para los lectores pretéritos, en orden de aparición temporal: *Chile Radio Magazine* (1923), *Broadcasting* (1934), *Antena* (1942) y *Radiomanía* (1943). Con la excepción de esta última, que persistió en el tiempo, fueron publicaciones breves en vida editorial pero entusiastas en alimentar la imaginación de los lectores-oyentes. Desde sus portadas, prosiguiendo con el cuerpo de sus textos, transfirieron realizaciones, expectativas, preocupaciones y fracasos de la radios-

fera nacional. Los números inaugurales de cada una de ellas fueron una representación imaginaria de algo evanescente, tan real como el sonido de la voz, el instrumento musical o el ruido de la calle, que aún así trascendía al receptor radial. Era un deseo de ver más allá, a ese espejo mágico, al que sólo se escuchaba pues sólo sonidos fluían desde allí.

Imagen 14: Imaginario radiofónico desde la prensa escrita



Fuente: *Zig-Zag*, 8 de noviembre de 1933.

Imagen 15: Imaginario radiofónico como estrellato



Fuente: *Radiomanía*, abril de 1943.

La radiodifusión en el mundo fue favorecida hacia 1918 con el término del internacional conflicto armado, liberando a las radiocomunicaciones para usos pacíficos sino comerciales en tiempos de paz, inaugurando un interludio hasta 1939 en que el receptor radial se integró lentamente al mobiliario del hogar. No en vano, era una máquina parlante que superaba al gramófono, donde los sonidos radiofónicos fluían al igual que los afectos, asumiendo que, por ejemplo, un radioteatro podía re-crear la interacción humana apelando al espectro expresivo de la voz, el silencio, el ruido y la música, en especial cuando la transmisión era en vivo y en directo. Gracias al libreto, el director de la compañía de radioteatro distribuía los roles para actores y actrices, quienes apoyados por técnicos en sonido y músicos, construían sonoramente ese mundo ficcionado, que estimulaba el campo emotivo de los oyentes a través de la empatía.

Al igual que el oyente radiofónico, unidad menor de la comunidad radiofónica imaginada, la radiosfera se fue gestando conforme aumentaban los tiempos de transmisión y las emisoras, pues así se diseñaban las programaciones y los programas. Cuando una voz conquistaba el gusto oyente, sea por su cualidad intrínseca o su desempeño vocal ante el micrófono, entonces podía nacer una figura de radio, en especial si esa voz cantaba en vivo y no era sólo una reproducción mecánica de una grabación previa. Entonces, el oyente radiofónico y la radiosfera fueron elementos claves para formar esa comunidad radiofónica imaginada, una realidad histórica que trascendió el ámbito tecnológico, regulativo e industrial de la radiodifusión nacional, instalándose como agencia cultural por sí misma.

El país se constituyó como comunidad radiofónica imaginada desde el núcleo radiodifusor de Chile, situado en Santiago (capital nacional) y Valparaíso (ciudad-puerto), expandiéndose hacia el sur y el norte del país, hasta extra-territorializarse en una especie de panamericanismo radiodifusor, como fueron las transmisiones por onda corta. La expansión radiodifusora nacional desde el centro del país reprodujo un patrón hasta ahora vigente en Chile, mientras que la internacionalización de las transmisiones de emisoras como La Cooperativa Vitalicia estaba al servicio de una concepción integradora de los oyentes extranjeros, donde la radio era un mensaje de fraternidad continental. Así, las imágenes 16 y 17 expresan a la comunidad radiofónica imagina-

da, generada desde Chile, que primero privilegió el territorio nacional y que, luego, trascendió los límites geográficos de la nación.⁹

Imagen 16: Comunidad radiofónica imaginada en núcleo radiodifusor chileno



Fuente: Zig-Zag, 1 de septiembre de 1933.

Imagen 17: Comunidad radiofónica imaginada de Chile hacia América



Fuente: Zig-Zag, 14 de mayo de 1942.

9 Considerando que las transmisiones de onda corta suponían una significativa inversión tecnológica para los radiodifusores, en especial el transmisor, las antenas y el personal técnico.

El poder político nacional y la conflagración internacional confluyeron en el mensaje presidencial hacia miles de receptores radiales y, simultáneamente, miles de oyentes masculinos y femeninos, en solitario y en compañía, encontrándose nuevamente en el espacio imaginario de la radiosfera, sacudida ahora por la violencia del mundo real. Como gran unidad política, Chile en tanto comunidad radiofónica imaginada alcanzó el cenit a comienzos de 1943, cuando el Presidente Juan Antonio Ríos comunicó una decisión geopolítica de la nación por radio, al tenor de la diferida neutralidad del país durante la mayor parte de la Segunda Guerra Mundial. La prensa escrita fue sólo testigo silencioso de este evento radiodifusor, donde la parsimonia de la voz presidencial sólo es insinuada por la leve apertura de los labios, la mano que sostiene el discurso y la posición del micrófono.

Imagen 18: Chile como comunidad radiofónica imaginada



Fuente: *Zig-Zag*, 28 de enero de 1943.

Conclusión

La historia temprana de la radiodifusión chilena surgió como una innovación tecnológica, en el contexto experimental de la telegrafía sin hilos, que posteriormente condujo a la formación de las emisoras pioneras y el desplazamiento de la radioafición, bajo el marco regulativo que el Estado estableció

desde 1925. Apoyándose en diversas comisiones expertas, reglamentos específicos y una agencia especializada, el Estado de Chile facilitó el régimen de concesiones radiodifusoras, que se expandió a partir de los años treinta. Dentro de la industria radiodifusora destacó un mercado de marcas competidoras, que en el tiempo transfiguraron al receptor radial desde un curioso dispositivo tecnológico a un gratificante objeto de consumo y placer auditivo, el cual se integró crecientemente en el mundo de la vida cotidiana.

Como eje de la radiodifusión para el oyente, la radiosfera se desplegó en el tiempo mediante las programaciones, los programas y las figuras de radio. Algunos sujetos fueron los oyentes pioneros, que luego convirtieron la radiosfera en una compañía vital, hasta sedimentar en la tradición del radioescucha. Con este trasfondo radiosférico y oyente, el imaginario radiofónico adquirió forma y significado, en la medida que la comunidad radiofónica imaginada cristalizaba. Oír radio dejó de ser una curiosidad tecnológica, constituyéndose un mundo paralelo al real, donde la fantasía de lo invisible era modelada por la voz, la música, el ruido y el silencio. Algunos oyentes desvanecieron la frontera entre el mundo imaginario y el mundo real, siendo avasallados por las vicisitudes existenciales que la radiodifusión traía a su mente.

Referencias

Archivos

Archivo Nacional de la Administración, Fondo del Ministerio del Interior.

Archivo Nacional de la Administración, Fondo del Ministerio de Obras Públicas.

Artículos

BRAVO, Guillermo. “Imaginario social de los conventillos santiaguinos. 1880-1930”, *Dimensión Histórica de Chile*, n. 17-18, p. 123-153. 2002-2003.

EL CONCIERTO que percibieron anoche las estaciones de radio. *El Mercurio*, Santiago, 20 ago. 1922, p. 29.

ESTUDIOS de radio-telegrafía y de radio-telefonía. El Mercurio, Santiago, 13 jul. 1922, p. 18.

HARNECKER, Reinaldo. "Necrología. Don Arturo E. Salazar Valencia", Anales del Instituto de Ingenieros de Chile, Santiago, n. 7-8, p. 239-243, jul.-ago. 1943.

LANGENSTEIN, Juan. "Hertz-Marconi. Ó sea las oscilaciones eléctricas y sus aplicaciones, sobre todo en la telegrafía sin hilo", La Revista Católica, Santiago, n. 58, p. 598-616, 19 dic. 1903.

MILLAS, Hernán. "Esta noche, radio", en Hábrase visto. Santiago: Editorial Andrés Bello, 1993. p. 85-95.

Entrevistas

HILMES, Michele. Formato wav: Archivo personal del autor, pasantía de Investigación en Madison y Minneapolis, 2009.

Libros

ANDERSON, Benedict. Comunidades Imaginadas: reflexiones sobre el origen y la difusión del nacionalismo. México: Fondo de Cultura Económica, 1993 (1983). 315 p.

ARREGUI DE RODICIO, Celinda. La Telegrafía sin Hilos. Sistemas Marconi y Telefunken prácticamente al alcance de todos. Santiago: Zig-Zag, 1916. 305 p.

HILMES, Michele. Radio Voices: American Broadcasting, 1922-1952. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1997. 353 p.

ONG, Walter. Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra. Santafé de Bogotá: Fondo de Cultura Económica, 1999 (1982). 190 p.

PAREDES QUINTANA, Ricardo. Cuando Chile era Radio. 1922-1944. Saarbrücken: Editorial Académica Española, 2012. 267 p.

Revistas

Antena, Punta Arenas, 1942-1943.

Broadcasting, Santiago, 1934.

Chile Radio Magazine, Santiago, 1923.

El Correo Philips, Santiago, 1938-1941.

Hoy, Santiago, 1932-1943.

Pacífico Para Todos, Santiago, 1935-1936.

Para Todos, Santiago, 1934-1935.

Radiomanía, Santiago, 1943-1944.

Zig-Zag, Santiago, 1922-1944.

Tesis

HORMAZABAL, Ernesto. Invasores. Memoria para optar al título de periodista. Santiago: Universidad de Chile, 1997. 135 p.

PAREDES QUINTANA, Ricardo. Explorando los primeros tiempos de la radio en Chile, 1922-1944. Tesis para optar al grado de Doctor en Historia. Santiago: Universidad de Chile, 2010. 279 p. + 17 anexos. Accesible desde http://www.cybertesis.uchile.cl/tesis/uchile/2010/fi-paredes_r/html/index-frames.html

SOUPER, Patricia et al. Cincuenta años de oreja en Chile. Seminario de título en periodismo. Santiago: Universidad Católica de Chile, 1972. 132 p.

Recibido: 01/09/2012

Aprovado: 20/11/2012