

Chasqui

Revista Latinoamericana
de Comunicación

No. 59 - SEPTIEMBRE 1997

Director (E)

Jorge Mantilla Jarrín

Editor

Fernando Checa Montúfar

Consejo Editorial

Jorge Mantilla Jarrín

Fernando Checa Montúfar

Lucía Lemos

Nelson Dávila Villagómez

**Consejo de Administración de
CIESPAL**

Presidente, Víctor Hugo Olalla,
Universidad Central del Ecuador.

Mario Jaramillo,

Ministro de Educación y Cultura

Abelardo Posso,

Min. Relaciones Exteriores.

Héctor Espín, UNP.

Consuelo Feraud, UNESCO.

Carlos María Ocampos, OEA

Tulio Muñoz, AER.

León Roldós, Universidad Estatal de
Guayaquil.

Edgar Jaramillo S., FENAPE.

Asistente de Edición

Martha Rodríguez

Corrección de Estilo

Manuel Mesa

Magdalena Zambrano

Portada y contraportada

Oswaldo Viteri

Impreso

Editorial QUIPUS - CIESPAL

Chasqui es una publicación de CIESPAL.

Apartado 17-01-584. Quito, Ecuador

Telf. 506 149 544-624.

Fax (593-2) 502-487

E-mail: chasqui@ciespal.org.ec

Registro M.I.T., S.P.I.027

Los artículos firmados no expresan
necesariamente la opinión de CIESPAL o de la
redacción de Chasqui. Se permite su
reproducción, siempre y cuando se cite la fuente
y se envíen dos ejemplares a Chasqui

NOTA A LOS LECTORES

En el siglo XXI se profundizarán los procesos de globalización, desregulación, privatización, reducción del Estado y liberación del mercado que ya estamos viviendo. Estos cambios estarán marcados por la revolución tecnológica que, desde la información, abarcará los diversos campos y configurará (lo está haciendo) un nuevo contexto tecnocultural en el cual los *media* habrán de remozarse, pues de una era massmediática (donde los medios tradicionales constituyen el eje fundamental), se está pasando a una era más personalizada, más individualizada, en términos de la información, (donde los medios tradicionales tienen una hegemonía relativa en favor del nuevo gran medio digitalizado). Será (es) un nuevo contexto que plantea enormes desafíos, especialmente para un medio como la radio que, aparentemente, no ha tenido notables modificaciones tecnológicas. Este proceso de globalización es inevitable, la radio y los comunicadores democráticos que se abstraen o quieren abstraerse de él cometen una gran equivocación y logran, con ello, refundirse en el furgón de cola del tren de la historia. Por esto, con **La radio en el siglo 21** mantenemos y actualizamos un espacio de reflexión, discusión e intercambio que procura proporcionar elementos de juicio para luchar porque ese proceso sea más democrático, más plural, más humano; pero, también, más local sin perder de vista lo global. Serán y son desafíos de todo orden que, debidamente enfrentados, evitarán a los pobres -según nos lo recuerda Hernán Gutiérrez- "ser como las solteras que van a misa a mirar cómo se casan las otras". A los textos de reconocidos expertos en las diversas materias que tratan, se suman las ideas de cómo la radio democrática debe asumir el próximo siglo y sus cambios dramáticos, expresadas por representantes de los organismos internacionales vinculados a ella: Púlsar, ALER, AMARC y Unda-AL.

Para José Rojas, actualmente la audiovisualidad se secciona en dos grandes bloques, el de la presencia viva: teatro, recitales y demás artes escénicas; y el de la presencia electrónica ("o mejor ausencia", enfatiza): fundamentalmente TV, cine, video. No obstante que vivimos en un mundo audiovisual rico y multifacético, recreado y expresado de distintas maneras, el ser humano contemporáneo está configurando su audiovisualidad a base de la "presencia electrónica" en detrimento de la "presencia viva". Este hecho es prioritario enfrentarlo al menos a 3 niveles, según lo propone Susana Velleggia: políticas públicas de radiodifusión, educación sobre el medio y educación a través del medio. En el primer caso es necesario articular esas políticas con las educativas y las culturales, y descentralizar los sistemas de comunicación para fortalecer los espacios locales. En el segundo, es imprescindible ingresar la TV a la escuela para que sea resignificada desde allí y formar perceptores críticos, capaces de "discernir -define Gregorio Iriarte- el valor y contravalor de una situación para orientar la conducta"; al respecto hay muchas experiencias en América Latina, la mayoría carente de apoyo estatal (resultado de la ausencia de políticas de comunicación). En el tercer caso, pese a los esfuerzos que hace la TV latinoamericana (un ejemplo es la TVN de Chile, véase el artículo correspondiente) estos son ínfimos en relación a los de los grandes conglomerados multimedia que se están apropiando de este "nicho del mercado" pues ven en la televisión educativa un campo muy lucrativo. Con **Audiovisualidad, educación y cultura** continuamos el enfoque renovado y actualizado que, sobre el vasto tema de educación y comunicación, iniciamos en la *Chasqui* 58.


Fernando Checa Montúfar
Editor



LA RADIO EN EL SIGLO XXI

El creciente proceso de globalización plantea enormes desafíos a la radio democrática, si se los asume adecuadamente podremos contribuir a que ese proceso sea más democrático, más plural, más humano.

- 4 El futuro imperfecto de la radio
Rafael Roncagliolo
- 8 La radio: reto democrático del siglo XXI
Ricardo Rocha
- 12 La radio y las nuevas tecnologías: avances y riesgos
Fermín Bocos
- 16 Digitalización de la radio
Dieter Beheng
- 20 La DAB y la radio comunitaria
Ada Hulshoff
- 24 ¿La radio digital será la norma mundial?
Steve Buckley, Lawrence Hallett

- 26 Pluralismo, radio e Internet
Bruce Girard
- 29 La radio popular: entre lo local y lo global
Hernán Gutiérrez
- 33 Siglo XXI: los desafíos de la radio comunitaria
Raúl Rodríguez
- 36 Comunción para la democracia
Carlos Eduardo Cortés
- 39 Estética y educación para la audiovisualidad
José Rojas Bez



AUDIOVISUALIDAD, EDUCACION Y CULTURA

Pese a que vivimos en un mundo audiovisual rico y multifacético, el ser humano contemporáneo está conformando su audiovisualidad solo a base de la "presencia electrónica", especialmente de la TV. Es mucho lo que se tiene que hacer en términos de educación para enfrentar este hecho.

- 43 ¿Qué pretende la educación de la TV?
Susana Velleggia
- 47 La televisión dentro del salón de clases
Sergio Inestrosa
- 52 TV y educación: ¿enfrentamiento o integración...?
Gregorio Iriarte o.m.i.
- 55 Deletreando el cine
Carmen Coronado
- 57 La cultura en Televisión Nacional de Chile
Valerio Fuenzalida F.



APUNTES



- 62 Los medios en el medio
José Ignacio López Vigil
- 66 Derecho a la información:
agenda para el debate
José Marques de Melo
- 70 América Latina: investigación
de la comunicación y libre
comercio
Javier Esteinou Madrid
- 74 El comic es algo serio
Ricardo Horvath

ENTREVISTA

- 75 Miquel de Moragas i Spá:
"Debemos transformar el
conocimiento en bienestar
social"
Ricardo Haya

NUEVAS TECNOLOGIAS

- 79 Conocimiento global para el
desarrollo
Sally Burch

- 82 Una guerra digital a la
española
Tito Drago

IDIOMA Y ESTILO

- 85 La gramática después de
Zacatecas
Rodrigo Villacís Molina
- 88 ACTIVIDADES DE CIESPAL
- 89 NOTICIAS
- 91 RESEÑAS



PORTADA Y CONTRAPORTADA

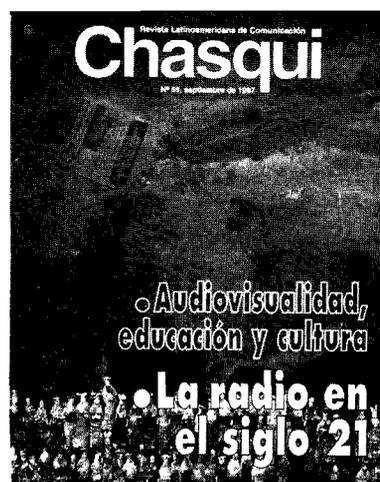
OSWALDO VITERI

"No es nada no temas, es solamente
América". Ensamblaje 160 x 130.

"Y surgirán de la sombra y de la tierra"
Ensamblaje 160 x 130.

Centro de Arte Viteri 561 548

El autor de la pintura que publicamos en la
portada de *Chasqui* 58 es Eduardo
Kingman, y no Nicolás Kingman. Pedimos
disculpas por este involuntario error.



La DAB y la radio comunitaria

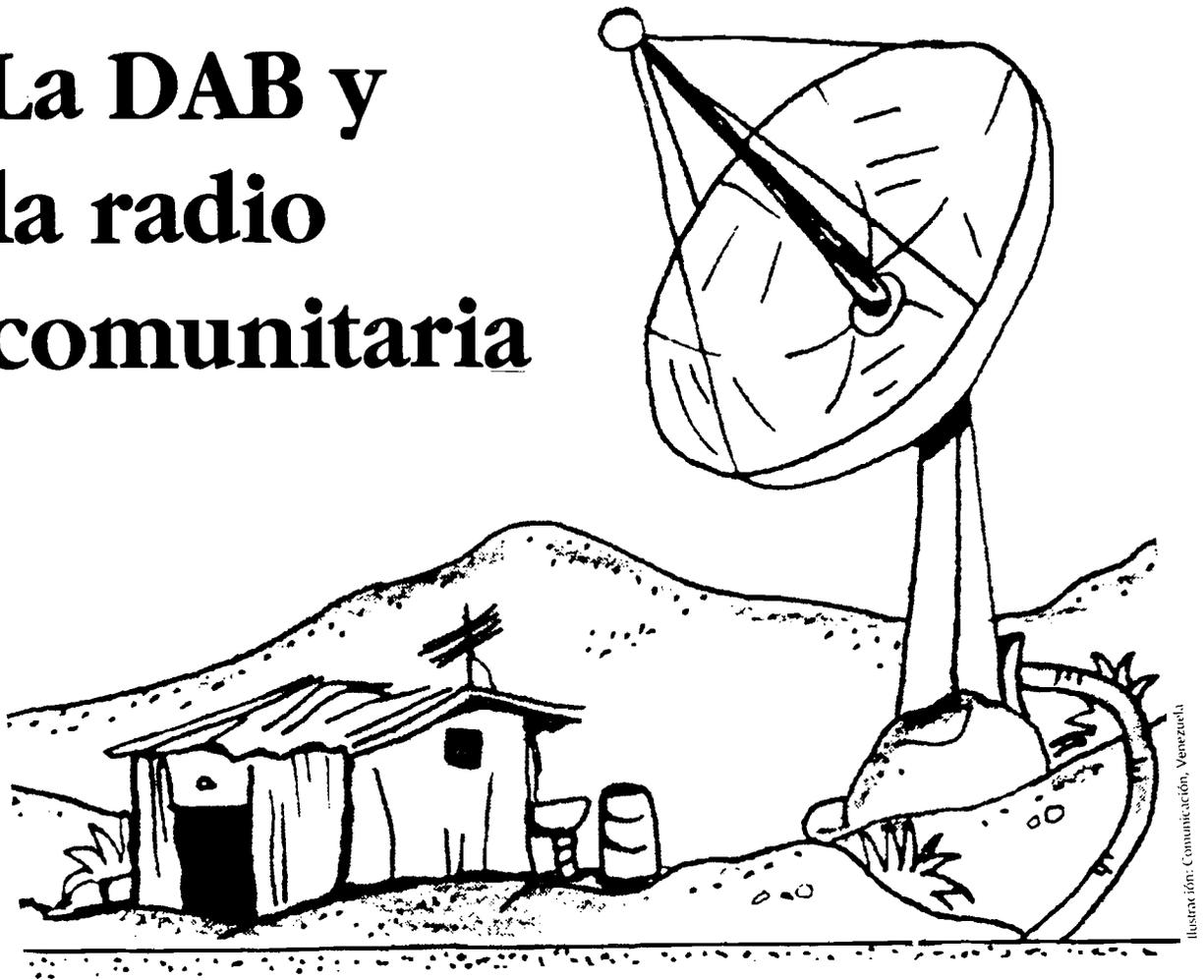


Ilustración: Comunicación, Venezuela

Este no es un documento técnico, por eso simplifica y aborda de manera muy general el proceso de ingeniería que produce la transmisión digital de audio (Digital Audio Broadcasting, DAB). Se refiere más a lo que hace y puede hacer este tipo de transmisión para la radio, en el futuro, y sus consecuencias para la radio comunitaria (especialmente en Europa), frente a lo cual solo queda actuar, y hacerlo a tiempo.

La gente usa gran cantidad de tecnologías informativas sin preocuparse mucho de la procedencia de estos servicios. Simplemente los utilizamos. Debemos recordar aquello cuando enfrentamos la nueva tecnología de transmisión: la DAB.

Nuestros sistemas actuales de comunicación utilizan varios medios para transferir las señales de sonido, texto, datos y video. Aquí haré referencia principalmente a las señales de audio, que se encuentran en dos categorías básicas:

- Servicios radiados, utilizando el espectro de frecuencia de las radiocomunicaciones o las ondas aéreas.
- Servicios de cable, utilizando cable de cobre o fibra óptica.

Los servicios radiados pueden ser receptados por mecanismos portátiles, como la radio portátil, el teléfono y la te-

levisión, y por lo tanto son móviles. Los servicios que utilizan cable solo pueden ser receptados por aparatos que están conectados a un sistema de cable, y por lo tanto son fijos.

Es importante detenerse un minuto aquí, porque resalta una característica importante de la radio: podemos escuchar radio mientras hacemos otra cosa en lugares diversos. Podemos escuchar la radio mientras manejamos un carro, trabajamos, en la ducha, en la playa, en un barco pesquero en el Mar del Norte o mientras trotamos, por ejemplo. Esto hace que el radio sea un servicio de comunicación único. Todo depende de la señal de radio que se transmite por las ondas aéreas a un receptor móvil.

Hasta una época reciente, esto solo se podía lograr utilizando tecnología de

ADA HULSHOFF, holandesa-australiana. Radialista y consultora en temas radiofónicos, especialista en la DAB. Este artículo fue traducido del inglés por Helga Serrano.

transmisión analógica. Y todos conocemos que, desde el invento de la computadora, nuestros sistemas de comunicación confían cada vez más en la tecnología digital. La diferencia está principalmente en la forma en la cual las señales de radio son capturadas, codificadas, transmitidas, receptadas y decodificadas para convertirlas en sonidos reconocibles.

Como emisores radiales, utilizamos con frecuencia la tecnología digital para producir nuestros programas. Todavía no podemos transmitirlos en formatos digitales. La tecnología de la DAB completará la cadena de producción, transmisión y recepción digital. También se conoce a la DAB como Transmisión Digital de Sonido (DSB) e, incluso, Transmisión Digital de Radio (DRB). Por supuesto, se requerirá un nuevo y diferente receptor de radio para escuchar la DAB.

Características y beneficios de la DAB

A continuación se presenta, apenas, un resumen de sus posibilidades:

- La transmisión digital promete recepción sin ruido -calidad de CD;
- Promete tener la capacidad para transmitir señales de audio digitales a receptores móviles y portátiles;
- Promete no tener interferencias de múltiples pistas que se experimenta en los servicios de FM y AM, y particularmente cuando está nublado;
- Promete una cobertura mucho más confiable que no se interrumpirá por la presencia de edificios altos, montañas y túneles, y cuando ocurra, se podrá compensar con pequeños transmisores incorporados;
- La tecnología de la transmisión digital será más eficiente en el espectro;
- Se espera que utilice menos energía que los transmisores de AM y FM, y por lo tanto, el costo de manejarlo podría ser más barato y adecuado para el medio ambiente;
- Se podrá utilizar conjuntamente con la tecnología del satélite digital y la transmisión por cable;
- Debido a sus características específicas, y si así se lo diseña, el receptor DAB podrá "devolver" los datos. Esto significa que el radioescucha podrá "transmitir" señales de regreso, ofre-

ciendo la posibilidad de una radio más "interactiva".

- Ofrece la capacidad de introducir toda una nueva gama de servicios auxiliares de datos.

¿Por qué se ha introducido la DAB?

Ya se han presentado algunas respuestas. Forma parte de una evolución tecnológica en el campo de la comunicación que es natural e inevitable, pasando de los formatos análogos a los digitales. Se espera que a nivel mundial la DAB sea la tecnología que reemplace a los radios de AM y FM. La mayoría de la planificación de la DAB asume que existirá un período de 10 a 15 años durante el cual ella coexistirá y se transmitirá si-

multáneamente con los servicios tradicionales de la radio en AM y FM.

Con la introducción de servicios de comunicación cada vez más móviles, particularmente los teléfonos móviles y los mecanismos de computación portátiles, es muy grande la demanda en el espectro de la frecuencia de la radiocomunicación. Y ese espectro proporciona una capacidad re-utilizable, pero no ilimitada.

En varios países del mundo se está revisando y racionalizando actualmente el uso del espectro de frecuencia de radiocomunicación, presionando a los servicios de radio y televisión para que utilicen el espectro con mayor eficiencia. La política económica también ha obligado a una serie de gobiernos a decidir



Imágenes Libres, El Salvador

En el nuevo mundo radiodigitalizado que está por venir, ¿será posible un enfoque comunitario?

vender o rematar su espectro de frecuencias de radiocomunicación o partes de aquello. Por lo tanto, es probable que cualquier tecnología que prometa mayor eficiencia de frecuencias será considerada favorablemente, no solo por los gobiernos y sus administradores de frecuencias, sino también por aquellas corporaciones gigantes de telecomunicación que desean comprarlas para sus servicios telefónicos móviles que siempre requieren mayor espectro.

La digitalización de los servicios de comunicación ha conducido a lo que se conoce comúnmente como "convergencia". Por ejemplo, las diferencias entre el teléfono, el fax, la computadora y hasta la televisión, se vuelven más difusas y

La digitalización de los servicios de comunicación ha conducido a lo que se conoce comúnmente como "convergencia". Por ejemplo, las diferencias entre el teléfono, el fax, la computadora y hasta la televisión, se vuelven más difusas y no es impensable que eventualmente todos estos servicios vivan juntos en un centro de comunicación en una esquina de su hogar.

no es impensable que eventualmente todos estos servicios vivan juntos en un centro de comunicación en una esquina de su hogar. Parece impensable que los servicios de radio puedan y no puedan "converger" así como retener la posibilidad de proporcionar el servicio "móvil". Aparte del hecho de que es concebible que el teléfono móvil también será un receptor de radio digital en el futuro. En otras palabras, la DAB proporciona el camino a la "superautopista de información" para radio.

Acontecimientos internacionales

Casi desde el principio, el desarrollo de los sistemas de transmisión digitales en radio ha provocado controversias y ha sido tema de debate y competencia entre la mayoría de emisores en Europa y Estados Unidos (en este caso, principalmente comerciales). El primer sistema que funciona fue desarrollado bajo el auspicio de la Unión Europea de Difusión y con el apoyo y soporte de los grandes radiodifusores públicos. Su sistema se denominó Eureka 147.

Debido a que el diseño de este sistema se basa en la suposición de que los radiodifusores eventualmente agotarán su frecuencia actual y migrarán a bandas recientemente asignadas, los intereses en gran parte de la transmisión comercial en Estados Unidos se han opuesto a este avance. Temen perder el acceso al espectro y tener que recomprarlo y perder sus audiencias y posiciones competitivas.

Por ello, en Estados Unidos se han desarrollado experimentos con lo que denominan sistemas de Canal Adjunto En Banda (IBAC) o Canal en Banda (IBOC). Estos sistemas proponen transmitir una señal digital del mismo lugar o directamente adjunto a la posición actual en las bandas de radiodifusión. Se debe señalar que esta descripción del avance de los dos sistemas está extremadamente simplificada.

Sin embargo, cabe resaltar que el sistema Eureka 147 está ahora operando con éxito (básicamente a prueba) en un número cada vez mayor de países y que los sistemas IBAC/IBOC no han entregado todavía resultados satisfactorios de prueba.

En varios países europeos, y particularmente en Canadá, Australia, Sud África, China e India, fuera de Europa, está

muy avanzada la planificación para introducir los servicios de Eureka 147 DAB. En varios de estos países, sus gobiernos han establecido foros DAB para facilitar información y consultas con radiodifusores, fabricantes de equipos y cualquier otra entidad relevante. De lo que conozco, dichos foros existen en el Reino Unido, Francia y Holanda, en Europa, y solo en el Reino Unido y en Holanda, los radiodifusores comunitarios son participantes activos en el foro DAB. A nivel internacional, los avances de Eureka 147 están siendo coordinados por medio de una organización denominada World-DAB. Con el fin de participar en las actividades de esa organización, es necesario inscribirse como miembro a un costo que está más allá del alcance de las radios comunitarias y sus organizaciones.

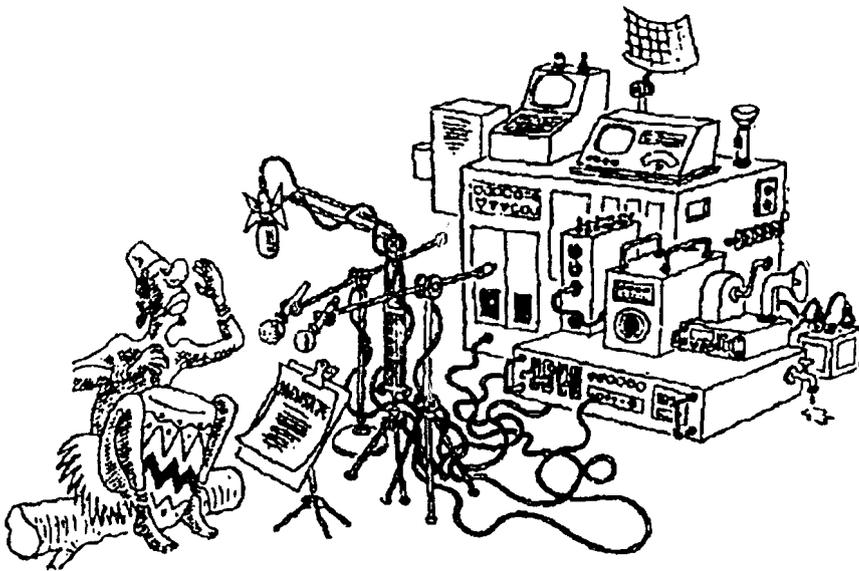
Servicios pilotos de Eureka 147 DAB están actualmente funcionando en el Reino Unido, Francia, Alemania, Suecia, Noruega, Dinamarca, Finlandia, Bélgica, Holanda, Suiza, Italia, España y se están emprendiendo actividades para contar con servicios piloto en Polonia y Hungría. Varios de estos países comenzarán a contar pronto con servicios permanentes.

Consecuencias para las radios comunitarias

Está claro que las radios comunitarias hasta ahora han sido superadas por las actividades de planificación en la DAB nacional e internacional. Eureka 147 era el hijo de los grandes radiodifusores públicos y sus estándares técnicos y equipos, así como la legislación y regulaciones, se están diseñando para cubrir sus necesidades. En estos diseños hay algunos temas de preocupación para las radios comunitarias.

En primer lugar, las normas de diseño técnico para el transmisor DAB (o múltiplex), en la mayoría de países europeos, se basan en las necesidades y las características de transmisión de los grandes radiodifusores del área. Y estas normas se reflejan en los planes de diseño para los receptores DAB. Esto nos lleva nuevamente al múltiplex.

El sistema Eureka 147 está diseñado sobre la base de que la transmisión DAB se realizará a partir de un múltiplex, que es una especie de plataforma de derivación electrónica en la cual varios progra-



mas radiales (y otros servicios) se unen para juntarse o ensamblarse para una transmisión simultánea. Se espera que cada múltiplex podrá transmitir de 6 a 17 programas radiales, aparte de una serie de servicios de datos. Ahora debe estar claro que esos multiplexes deberán ser compartidos por todos los radiodifusores en un área determinada.

Y es posible que la necesidad de compartir tenga las siguientes consecuencias para las radios comunitarias:

Costos del múltiplex. Las radios comunitarias a nivel mundial tienen la habilidad de trabajar con transmisores usados restaurados que transmiten las señales de la radio comunitaria a todo lugar y es fácil que los técnicos presten sus servicios cuando se los requiere. El múltiplex, en cambio, es un lugar de alta tecnología, lleno de campanas y sonidos digitales, sin una sola liga o clip a la vista, y menos aún un técnico voluntario manipulando los aparatos. Allí debemos compartir la tecnología con otros cuyos estándares, prioridades y requerimientos difieren ampliamente de los nuestros.

Propiedad del múltiplex. Radios piratas, ¿cuántos de nosotros comenzamos así? Un requerimiento básico para experimentar, ser independiente e innovador es ser propietario de sus propias facilidades de transmisión, sin importar cuan primitivas sean. Bajo los escenarios de Eureka 147, la propiedad del

múltiplex puede presentarse de varias formas: propiedad comunitaria por parte de aquellas emisoras radiales que los utilizan, la propiedad por parte del gobierno o un servicio público establecido con dicho fin o la propiedad por parte de una empresa privada, que arrendará o consignará "bloques" de transmisión para las emisoras. Cualquiera que sea la propuesta actual, no deja mucho espacio para los servicios de radio de bajo costo a pequeña escala.

Requerimientos de diseño. Las características de transmisión del múltiplex serán similares para cada servicio, aunque la calidad de sonido de los servicios puede variar. Por ello, si tiene varios servicios de transmisión a nivel nacional, regional y local que comparten el múltiplex, el área de cobertura será la misma para todos. Los diseños actuales asumen que los servicios nacionales utilizarán multiplexes diversos en un país para lograr una cobertura nacional, pero no se está disponiendo en Europa, de lo que yo conozco, que haya cobertura para áreas pequeñas, convenientes para los servicios locales y comunitarios, y menos aún para los servicios vecinales. En este nuevo mundo digitalizado, ¿vamos a perder nuestro enfoque comunitario?

Acceso al múltiplex. Tendremos que negociar el acceso al múltiplex con quien lo maneje. Existen varias preocupaciones relacionadas con esto: por su-

puesto, en primer lugar, el precio de acceso: ¿cuánto va a costar "comprar" la capacidad en el múltiplex, ¿quién fija el precio?, ¿los gobiernos van a legislar con relación a disposiciones "exigidas" u "obligaciones de servicio comunitario" que requieren que los dueños del múltiplex proporcionen acceso de forma gratuita o con descuento a algunos servicios públicos y comunitarios? Casi no se están discutiendo todas estas preguntas y es urgente abordarlas.

Segundo, ¿qué tipo de acceso requerirán los transmisores comunitarios o qué tipo de transmisores se les entregará? El múltiplex puede básicamente procesar cierto número de *bits* de datos en determinado momento. Los estándares de diseño han acordado que se logrará una calidad de sonido estéreo o casi CD a 192 kilobits por segundo (kbps) y calidad mono FM a 64 kbps. Hay algunas variaciones entre estos parámetros e, incluso, los radiodifusores en sí pueden escoger "jugar un poco" con la capacidad a la que tienen acceso: Si tienes un bloque frecuente de 192 kbps asignado, pudieran dividir este bloque para crear dos o tres diferentes flujos de programas: 3 x 64 kbps ó 1 x 64 y 1 x 128 kbps. Pudieran escoger hacer esto, por ejemplo, si desean cubrir el juego del equipo de fútbol local el sábado por la tarde, pero también cubrir una reunión política de su comunidad que se realiza al mismo tiempo.

La pregunta que surge es: si los transmisores comunitarios logran acceder al múltiplex, entonces ¿cuánta capacidad (kbps) se nos asigna y sobre qué base?

Finalmente, existen varios asuntos de gran preocupación para la radio comunitaria en el desarrollo de la DAB. Se relacionan al acceso, el diseño de normas técnicas y la propiedad. Por supuesto que se puede esperar y ver lo que ocurre, porque va a pasar algún tiempo antes que la DAB logre estatus de establecimiento (10 a 15 años) y todavía podemos esperar estar escuchando la banda de FM más allá de ese tiempo. Pero, recuérdese que hay la expectativa a nivel mundial de que la DAB reemplazará la transmisión de AM y FM.

Parece que es el momento adecuado para comenzar a jugar un papel en el desarrollo del mismo y comenzar a hacer lo que sabemos hacer bien: ¡actuar! ●