



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

**“Al rescate de nuestra memoria auditiva: la conservación  
de los archivos sonoros”. “Amnesia sonora”**

REPORTAJE RADIOFÓNICO

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
COMUNICACIÓN Y PERIODISMO PRESENTA:

NOMBRE DEL ALUMNO

Vera Islas, Nancy Adriana

ASESORA: LIC. YAZMÍN PÉREZ GUZMÁN



MÉXICO, 2008



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

A mi mamá por todo su apoyo, por su amor y simplemente por ser mi mamá.  
A mi novio por el empuje, por su ayuda, por estar conmigo y por todo.  
A mi abuelito y mis tíos y a toda mi familia porque sin ellos no  
sería quien soy.  
A mi asesora por creer en este proyecto.

## Índice

Introducción.....	4
1. ¿Qué son los archivos sonoros?.....	8
1.1 Antecedentes de los archivos sonoros.....	9
1.2 Definición de archivos sonoros.....	17
1.3 Utilidad.....	18
1.4 Características.....	19
1.5 Clasificación de los archivos sonoros.....	20
1.5.1 Informativos.....	20
1.5.2 Series.....	20
1.5.3 Musicales.....	22
2. Los archivos sonoros en el mundo.....	24
2.1 Europa.....	25
2.1 Asia.....	29
2.1 Oceanía.....	30
2.4 Latinoamérica.....	31
2.4.1 El caso específico de México.....	36
2.4.2 Radiodifusoras mexicanas preocupadas por la conservación	37
3. La Fonoteca Nacional.....	43
3.1 Definición.....	44
3.2 Proyecto.....	44
3.3 Conformación.....	45
3.4 Bases.....	46
3.5 Tipos de fonotecas.....	50
3.5.1 Fonotecas de conservación.....	50
3.5.1.1 Fonotecas Nacionales.....	50
3.5.1.2 Fonotecas regionales o automáticas .....	51
3.5.1.3 Fonotecas especializadas.....	51
3.5.1.4 Fonotecas de radio.....	52
3.5.2. Fonotecas circulantes.....	53
3.5.2.1 Fonotecas públicas.....	53
3.5.2.2 Fonotecas infantiles.....	54
3.5.2.3 Fonobuses.....	54

3.5.2.4 Comité de la empresa.....	54
3.5.2.5 Fonotecas de audición.....	55
4. Los archivos sonoros de cara al futuro.....	56
4.1 Alternativas para la conservación .....	57
4.1.1 Digitalización.....	59
4.2 Cuidado de los materiales.....	64
5. Diseño del programa.....	66
5.1 Nombre del reportaje:.....	67
5.2 Lema o eslogan.....	67
5.3 Logotipo.....	67
5.4 Objetivos.....	68
5.5 Antecedentes de la emisión.....	68
5.6 Público meta.....	69
5.7 Emisora.....	69
5.8 Periodicidad.....	70
5.9 Modalidad de producción.....	70
5.10 Tipo de reportaje.....	70
5.11 Estructura del reportaje.....	70
5.12 Posibles patrocinadores.....	73
6. Producción del reportaje radiofónico.....	74
6.1 Hoja de producción.....	75
6.2 Inserts de entrevistas.....	76
6.4 Guiones de cápsulas.....	78
6.5 Guión técnico.....	86
Consideraciones finales.....	100
Fuentes de consulta.....	103
Anexo Manual de Digitalización.....	105

## Introducción

La preocupación por conservar los archivos sonoros es un tema que tiene su auge en los últimos años, fue en 1993 cuando la UNESCO redactó la carta para la preservación de los acervos digitales, lo cual marcó una advertencia internacional sobre la amenaza al patrimonio tangible e intangible que representaría la pérdida de millones de archivos audiovisuales en el mundo. Ocho años después, Radio Educación realizó el *Primer Seminario Nacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales*.

Durante poco más de ochenta años que tiene la radiodifusión en nuestro país se han producido infinidad de programas que marcan la evolución de la radio. Los primeros programas que se realizaron eran grabados en cintas de carrete abierto, mismas que en la actualidad ya no se encuentran por la obsolescencia que presentan, ahora en nuestros días el minidisc y las memorias USB se utilizan para almacenar archivos en un espacio menor.

La conservación de los archivos sonoros llamó mi atención a partir de que participé en la organización y logística de *El Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales* que es organizado cada dos años por *Radio Educación*. Me pareció muy interesante que en países como Japón, España, Holanda, Italia, Francia y muchos más, se les da mucha importancia a los archivos sonoros, por lo cual se invierten grandes cantidades de dinero en mejorar las tecnologías para su conservación. Estos archivos son muy útiles, debido a que se guarda material como conferencias, conciertos, programas musicales, noticieros, etcétera.

Con la próxima inauguración de la *Fonoteca Nacional*, en México, existirá un lugar en donde todos los audios de los años que marcaron la evolución de un país, estarán en un sólo lugar y gracias a esto se puede crear conciencia en la sociedad acerca de la importancia de cuidar esta parte auditiva de la historia de nuestro

país. De ahí el objetivo de realizar esta investigación cuyo producto final es un reportaje radiofónico en el que se expone qué son los archivos audiovisuales y por qué es trascendente conservar este tipo de archivos. Se trata, también, de informar a la gente, que existirá un lugar al que puede acudir para escuchar y consultar audios de diferentes lugares y épocas, tales como: cartas, entrevistas, conciertos, testimonios, programas especiales, noticias, entre otros.

La UNESCO a través de su director general Koïchiro Matsuura en 2005 dirigió un mensaje para la inauguración de la *Conferencia Mundial 2005 de la Federación Internacional de Archivos de Televisión “Abriendo Nuestros Archivos”*, en ella destaca que “... La UNESCO está tratando de desarrollar estrategias viables para preservar la herencia audiovisual grabada...”<sup>1</sup>

*Radio Educación* propuso una línea de acción en el *Plan de Cultura 2001-2006*, cuyo objetivo principal era fortalecer la cultura de la conservación del patrimonio sonoro, por lo cual el manejo de información con respecto a este tema está a la orden del día por los pasillos de dicha radiodifusora. Asimismo, realizó tres Seminarios de Conservación de Archivos Sonoros, que comenzaron a nivel Latinoamérica y se expandieron hasta otros continentes, donde a través de diversas conferencias, expertos de todo el mundo intercambiaron sus conocimientos al respecto para dar una idea a México de cómo llevar a cabo la salvaguarda de este patrimonio.

En estos seminarios la base de la investigación fue la reflexión sobre el estado de los archivos sonoros en México y de qué manera se podía alcanzar un nivel óptimo, aunque no muy avanzado, comparado con el resto de los países que ya realizaban actividades pensando en el futuro de esta cosecha de audios que servirían para la humanidad.

---

<sup>1</sup> Carta de Koïchiro Matsuura Director General de la UNESCO, con motivo de la inauguración de la Conferencia Mundial 2005 de la Federación Internacional de Archivos de Televisión “Abriendo Nuestros Archivos”.

Con base en la información generada en estos seminarios, además de entrevistas, cuestionarios y una intensa investigación, doy a conocer la importancia de conservar el material auditivo.

Cada evento que se realiza en *Radio Educación* tiene mucha relación con la conservación de los archivos sonoros, desde los encuentros internacionales de la radio, los seminarios y las bienales, hasta el proceso de digitalización que realiza hoy en día para salvaguardar en las mejores condiciones el patrimonio sonoro de nuestro país.

Cabe mencionar que en nuestro país, muchos grupos radiofónicos se han despreocupado por conservar este material, pues no dan un periodo de utilidad mayor de tres meses a sus programas, lo que los lleva a desechar gran parte de su historia auditiva. Esta falta de interés, podría provocar la pérdida de uno de los más grandes tesoros en materia sonora de México. En este material están incluidas radionovelas, óperas, conciertos, entrevistas, en caso de que se perdieran dejarían un hueco para la historia de la evolución de la radio. Por ello es de suma importancia que radiodifusoras se unan al trabajo de *Radio Educación*, *IMER* y *Radio UNAM*.

Por lo anterior, el objetivo general de este trabajo es:

Demostrar la importancia que tiene para nuestro país y la historia del mismo conservar los archivos sonoros, con base en una investigación sobre sus antecedentes históricos, en el conocimiento de acciones que se realizan en otros países para la conservación de dichos archivos, así como los grupos radiofónicos que se han preocupado por esta acción. También se dará a conocer en que ha consistido la creación de la Fonoteca Nacional y que beneficios tiene, e identificar el proceso que se sigue para que estos materiales puedan preservarse en óptimas condiciones.

En este trabajo utilicé un marco histórico para dar a conocer de donde surge la importancia de conservar estos archivos y por qué archivarlos. Durante el desarrollo de éste, es necesario tener opiniones de personas que estén inmiscuidas en la conservación de estos materiales por lo que usé técnicas como la investigación documental, “es importante leer todo lo escrito sobre un tema para profundizar una investigación”,<sup>2</sup> entrevista, primero “es necesario convivir y hacer preguntas a las personas relacionadas con el tema, además sirve para una mayor recolección de datos para comprender mejor los hechos”,<sup>3</sup> muestreo, para “interrogar a una parte representativa de un grupo o comunidad, lo que arroja datos importantes sobre un conjunto con el fin de determinar un criterio”.<sup>4</sup>

Dentro de este trabajo de investigación se da a conocer el proceso de conservación de archivos sonoros que se emplea en países europeos como, Alemania, España, Japón y Australia, pero también de países latinoamericanos como Brasil, Guatemala, Bolivia y México, que son los países latinoamericanos más preocupados por los acervos sonoros. Aquí se halla información sobre las radiodifusoras mexicanas que sí llevan a cabo acciones que les permiten conservar sus archivos sonoros.

En otro rubro de esta investigación se dan a conocer las técnicas utilizadas para la mejor conservación de los archivos sonoros, abordo a fondo el proceso de digitalización que emplea *Radio Educación* y hago una descripción de cómo es efectuado en instituciones internacionales como la *Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales (IASA)*. También explico cuáles son las condiciones climatológicas y espaciales en las que los archivos sonoros son conservados.

---

<sup>2</sup> Del Río Reynaga Julio, *Periodismo interpretativo, el reportaje*, México, Trillas, 2002, p. 48.

<sup>3</sup> *Ibid*, p. 49.

<sup>4</sup> *Ibid*, p. 51.

*1. ¿Qué son los archivos  
sonoros?*

En este primer capítulo se expone acerca de los antecedentes de la conservación de los archivos sonoros, así como la definición, la utilidad y las características de éstos.

### **1.1 Antecedentes de los archivos sonoros**

Durante la historia de la humanidad el hombre se ha preocupado por conservar una huella de su paso sobre la tierra, gracias a las pinturas rupestres tenemos una clara idea visual de nuestro pasado. Sin embargo, una parte importante de nuestro cambio y evolución se encuentra guardada en millones de discos de acetato, cintas de carrete abierto, casetes, que, en la actualidad, es difícil que se encuentren en buen estado. Con el avance de la tecnología, las antiguas formas de conservación de material sonoro también se vuelven obsoletas. Es por eso que surge el interés por conservar toda esta huella audible de nuestra historia, la parte de la evolución que se escucha y habla por sí sola.

Pero para aclarar cómo surge la conservación de estos archivos, es necesario saber cómo han evolucionado los aparatos que registran los sonidos, la música y las voces. Comencemos este recuento histórico con el fonógrafo o “máquina parlante”: un aparato que reproduce los sonidos mediante procedimientos mecánicos. Fue Thomas Alva Edison quien tuvo esta idea, una vez que había desarrollado el “transmisor de carbón” y, con ello, el primer micrófono moderno, al que le siguieron muchos otros inventos. Sin duda, su diseño más original que al principio suscitó más de una crítica. Algunos otros investigadores, entre ellos el francés *León Scott*, habían expuesto la teoría de que si se pudiera grabar el sonido, éste produciría una serie de imágenes en lo que podría llamarse “escritura de sonido”, fono-grafo. Edison lo logró utilizando uno de sus transmisores de carbón que dibujaba las imágenes sobre un papel de parafina.

Edison encargó este aparato a uno de sus colaboradores quien al cabo de treinta horas le entregó un fonógrafo de cilindros que para funcionar debían girarse con una manivela.

Siguiendo con la investigación histórica en la página de internet <http://galeon.com/ea5cq/acce4.html> menciona que el primer texto registrado fonográficamente fue el verso de una poesía infantil recitada por el propio Edison, *Mary had a Little lamb* (Mary tenía un corderito). Las ondas sonoras hicieron vibrar la aguja colocada en el transmisor de carbón cuyas oscilaciones se imprimieron sobre una plancha colocada sobre un cilindro.<sup>1</sup>

En el periódico en línea <http://www.eluniversal.com.mx/notas/377436.html> menciona que tiempo después Emile Berliner presentó su gramófono, en el que el cilindro de Edison era sustituido por un disco. A lo largo de varios años de trabajo, Berliner logró grabar sonidos a través de una púa<sup>2</sup> que pasaba sobre un disco que giraba sobre una plataforma, a este aparato se le denominó: tocadiscos<sup>3</sup>. Valdemar Poulsen patentó en 1900 el telegráfico, que grababa los sonidos en un hilo de metal que se desplazaba entre polos de un electroimán.

Estos fueron los principios de la grabación magnética, sobre todo con la participación del alemán Fritz Pfleumer se facilitó el procedimiento al inventar en 1928 la primera banda magnética. con base de papel, que es un soporte de almacenamiento de información que se graba en pistas sobre una banda de un material magnético, generalmente óxido de hierro o algún cromato. El tipo de información que se puede almacenar en las cintas magnéticas es variado, como vídeo, como es el caso de los videocasetes, audio y datos. A está le sucedería una banda de plástico recubierta por una capa ferromagnética, según la página de Internet [http://html.rincondelvago.com/grabacion-de-sonido\\_historia.htm](http://html.rincondelvago.com/grabacion-de-sonido_historia.htm).<sup>4</sup> A pesar de estos progresos, hasta la Segunda Guerra Mundial no se perfeccionaron los procedimientos mecánico y magnético, sino hasta los discos de vinilo de 16, 33 y 45 revoluciones por minuto.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> <http://galeon.com/ea5cq/acce4.html> 22/noviembre/2006

<sup>2</sup> Cuerpo delgado y rígido que acaba en punta.

<sup>3</sup> <http://www.eluniversal.com.mx/notas/377436.html> 23/noviembre/2006

<sup>4</sup> Sustancia que presenta grandes intensidades de imanación, hierro, cobalto, níquel.

<sup>5</sup> [http://html.rincondelvago.com/grabacion-de-sonido\\_historia.html](http://html.rincondelvago.com/grabacion-de-sonido_historia.html) 22/noviembre/2006

Hace algunos años se implementó la grabación utilizando el rayo láser y el procedimiento magnético, además del desarrollo de tratamiento digital de señales por medio de microprocesador, así se dio paso al surgimiento del disco compacto y la cinta de audio digital (DAT), considerados hasta hace unos cuantos años como lo más avanzado en el campo de la alta fidelidad, aunado con el uso de las técnicas como el *surround sound* (sonido envolvente) y el tratamiento digital de las señales.

El disco compacto, también llamado *compact disc*, está constituido por una base de cloruro de polivinilo con microsuros, recubierta por una capa de aluminio que refleja el rayo láser producido por el emisor del reproductor de CD. Luego a través de un convertidor digital analógico, las señales recogidas por los rayos láser son transmitidas a los dispositivos analógicos y después a las bocinas.

Pero desde Edison hasta el disco compacto, pocas radiodifusoras se han preocupado por conservar en buen estado el material sonoro. Si bien es cierto que hay acervos bibliográficos, hemerográficos, fotográficos, fílmicos y hasta videográficos, también es cierto que el sonido y las voces no han tenido un inmueble en el que se puedan almacenar y conservar.

“En *Radio Educación* se imaginó una reunión que permitiera la colaboración de países de todo el mundo en la que se hablara de las manera y métodos que existen en otros lugares donde sí se pone atención a la conservación de los archivos sonoros, esto surge como una imitación a países mucho más desarrollados que México, los cuales tienen una cultura de conservación sonora”.<sup>6</sup>

Como se menciona en el libro conmemorativo de los 80 años de Radio Educación, “*Una historia hecha de sonidos, Radio Educación, la Innovación en el cuadrante*” esta es una institución radiofónica que logró su primera transmisión en día 30 de noviembre de 1924, en los 560 Khz. del cuadrante, con las siglas CYE, Cultura y Educación, después de que a la Secretaría de Educación Pública, se le otorgó el

---

<sup>6</sup> Lidia Camacho, *Memorias del Primer Seminario Internacional, Los Archivos Sonoros en América Latina*, México, Radio Educación, 2002, pp. 15.

permiso para instalar una radioemisora en la ciudad de México. *Radio Educación* desde sus comienzos ha sufrido demasiados cambios debido a los sucesos políticos y administrativos por los que ha pasado nuestro país, tras su salida del aire en 1928 y 1933; cambió su distintivo varias veces, en 1937 se le asignaron las siglas XEDP, al Departamento Autónomo de Prensa y Publicidad de esa misma Secretaría de Estado. De 1940 a 1965 su operación estuvo a cargo de la Dirección General de Información de la Secretaría de Gobernación. En 1965 la Secretaría de Educación Pública, a través de la Dirección General de Educación Audiovisual, inició los trámites de reasignación de la frecuencia y hasta el 23 de noviembre de 1968 volvió a transmitir, pero ahora de manera permanente, en los 1060 Khz. como XEEP, *Radio Educación*, bajo la dirección del *Bachiller* Álvaro Gálvez y Fuentes<sup>7</sup>.

*Radio Educación* ha pasado por muchas administraciones diferentes, pero en el sexenio pasado (2000 - 2006) la dirección de la emisora, quedó a cargo de la doctora Lidia Camacho, quien a partir del 2001 invirtió parte del presupuesto a la remodelación de la emisora tanto física como estructuralmente. Como parte de esta remodelación en el año 2001 se realizó el *Primer Seminario Internacional: Los Archivos Sonoros Visuales en América Latina*, evento que se efectuó con la participación de especialistas en la materia de todos los países. Los objetivos principales de este seminario eran reflexionar y dialogar el estado en el que se encuentran los archivos sonoros y visuales, su problemática, sus carencias y las ventajas que tendría guardarlos y conservarlos para lograr, en cierto modo, que la historia sonora de nuestro país quedara como huella de la humanidad y los tiempos de cambio que estamos viviendo en la actualidad. Además de encontrar cuál es la mejor forma de conservar el patrimonio auditivo.

Durante ese *Primer Seminario* realizado del 22 al 24 de noviembre de 2001, se reunieron los presidentes de las tres asociaciones más importantes en la materia

---

<sup>7</sup> Radio Educación, *Una historia hecha de sonidos, Radio Educación, la innovación en el cuadrante*, México, CONALITEG, 2004. pp. 117-167

de conservación de Archivos Sonoros y Audiovisuales: la IASA (*Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales*), FIAT (*Federación Internacional de Archivos de Televisión*) y la FIAF (*Asociación Internacional de Archivos Fílmicos*), la más enfocada a desarrollar este trabajo es la IASA, que en ese entonces era presidida por Crispin Jewitt, quien declaró en esa época que su asociación trabajaba para superar a sus miembros en los aspectos de colección, preservación, documentación y lograr poner a disposición para las presentes y futuras generaciones su extensa herencia musical. Según Crispin Jewitt menciona en las *Memorias del Primer Seminario, Los Archivos sonoros y audiovisuales en América Latina*, la IASA permite el intercambio técnico y profesional a través de publicaciones y conferencias, previendo la creación de un hogar para las grandes y pequeñas instituciones que sirven a una extensa variedad de usuarios.<sup>8</sup>

Desde 1980 la UNESCO reconoció el valor patrimonial de los archivos audiovisuales así que recomendó la salvaguarda y conservación para la memoria audiovisual como herencia y testimonio invaluable de lo que hemos sido, somos y seremos a lo largo de la historia. Desde entonces los trabajos de protección para uno de los patrimonios más frágiles como el audiovisual, se han intensificado.

Existe la inquietud de que, conforme avanza el tiempo, perdemos el pasado, por lo tanto se debe de trabajar para lograr que los registros de las instituciones de entretenimiento, cultura y la misma sociedad no sean destruidos como consecuencia de era digital ante la cual pareciera que los archivos sonoros no tienen alternativa. Una solución posible sería la de conservar los archivos en sus formatos originales, aunque no es viable porque la industria no crea más cabezas de lectores, *drives* o todas las herramientas que eran utilizadas antes y que permitían el acceso a esta información.

---

<sup>8</sup> Speech of Anselm Crispin Jewitt, *Memorias del Primer Seminario, Los Archivos sonoros y audiovisuales en América Latina*, México, Radio Educación, 2002, pp. 23, 24.

La conservación de acervos está ligada a la importancia histórica y cultural que les confieren las diferentes instancias de la sociedad: gobierno, pueblo, organizaciones civiles y empresas privadas. Para la clasificación y catalogación de los acervos sonoros es una prioridad dar continuidad a la revisión, la actualización, la adecuación y el uso de las cédulas breves de fonorregistro y pieza, para el ordenamiento de los materiales que faciliten su consulta e intercambio. Es bien sabido que durante los últimos cien años se ha incrementado la memoria grabada, misma que ahora enfrenta una situación de crecimiento en el desarrollo tecnológico que podría dejar de lado la conservación de esta herencia, aunque si se utilizan a favor de su conservación podemos encontrar que serían de gran ayuda para resolver la obsolescencia.

Como parte del apoyo a *Radio Educación* en la conservación de estos archivos se encuentran dos grupos radiofónicos, me refiero al *Instituto Mexicano de la Radio (IMER)* y *Radio UNAM*. Éstos, al igual que *Radio Educación* y la *Dirección General de Televisión Educativa*, forman parte del *Comité de Normalización de Archivos Sonoros*, por lo cual es importante conocer parte de la historia de estas emisoras y qué realizan en cuanto a la preservación sonora.

El *Instituto Mexicano de la Radio (IMER)* fue creado el 23 de marzo de 1983, es un órgano descentralizado de la Administración Pública Federal, sectorizado a la Secretaría de Educación Pública. Como radiodifusora pública, el *Instituto Mexicano de la Radio (IMER)* no persigue fines de lucro y opera bajo concesión o permiso, al amparo de la *Ley Federal de Radio y Televisión*. Ofrece programas hablados, musicales y noticiosos que pretenden ser una alternativa innovadora y de gran calidad para la audiencia; brindando a través de éstos: cultura, educación, información, servicios y entretenimiento. Está integrado por diecisiete emisoras: siete en el Valle de México y diez en diferentes estados de la República. *El Instituto Mexicano de la Radio* transmite series radiofónicas y cápsulas que abordan siete grandes temas, que a su vez conforman los géneros de la programación del Instituto: infantiles, arte, literatura, teatro y cine, ciencia y

tecnología, programas de fondo y educativos, noticiarios y programas periodísticos, orientación y servicios además de musicales.

También tiene como misión promover el desarrollo integral de la sociedad, a través producción, la programación y la transmisión de contenidos. Para lograr este fin lleva a cabo acciones como: Ofrecer música, programas de contenido y servicios informativos, difundir políticas públicas y campañas de beneficio social, recoger y difundir la opinión ciudadana, contribuir a la formación de profesionales de la radio, brindar oportunidades a nuevos talentos, dar cabida a nuevas propuestas radiofónicas, ofrecer capacitación en temas radiofónicos, resguardar, preservar y dar acceso a los acervos sonoros y documentales bajo su custodia.

Otra emisora preocupada por la conservación de sus archivos sonoros es *Radio UNAM*, rescaté estos datos relevantes de su historia a través de la página de Internet <http://www.radiounam.unam.mx/htm/historia.htm>. El 14 de junio de 1937 se creó la *Dirección de Difusión cultural de la UNAM*. El rector Luis Chico Goerne inauguró las instalaciones de *Radio Universidad Nacional*, ubicadas en Justo Sierra 16. Su primer director fue el licenciado Alejandro Gómez Arias. Se iniciaron sus transmisiones con las siglas XEXX, frecuencia de 1170 Khz. de onda media (AM), potencia de 5 mil watts y cuatro horas diarias de transmisión.

En 1939 cambió sus siglas a XEUN, frecuencia 860 Khz. en onda media (AM). Se iniciaron sus transmisiones en onda corta con una potencia de 1000 watts. Sus siglas son XEYU y su frecuencia 9,600 Khz., banda internacional de 31 metros. Hasta mayo de 1956, *Radio Universidad* mantuvo su programación en horario de 16:00 a 23:00 horas de lunes a sábado. Salió del aire por una temporada mientras se reconstruían los equipos de amplitud modulada y onda corta. Después de esta remodelación los horarios de transmisión eran de las 13:00 a las 01:00 horas, de lunes a domingo. Se adquirió equipo de grabación profesional, mismo que sirvió para la creación de la sección de grabaciones y empezó a formarse la fonoteca de *Radio UNAM* con el programa: *Una antología caprichosa Poetas del siglo XX*, producido por Octavio Paz y el poeta francés Pierre Comte.

El 17 de abril de 1958 se trasladaron los estudios de *Radio Universidad Nacional* de las calles de Justo Sierra 16 a sus nuevas instalaciones en el edificio de las oficinas técnicas, en Ciudad Universitaria.

El rector Nabor Carrillo inauguró el 16 de julio de 1959 el primer transmisor de frecuencia modulada que salió al aire con las siguientes siglas: XEUN FM. con la frecuencia 96.1 MHZ. y 1000 watts de potencia. Se ubicaba en la torre de Rectoría en Ciudad Universitaria.

El 11 de octubre de 1976, Guillermo Soberón, inauguró las nuevas instalaciones ubicadas en Adolfo Prieto #133, Col. del Valle en donde están las oficinas administrativas, locales especiales para fonoteca y discoteca; cuatro estudios de grabación y el sistema de transmisión en frecuencia modulada estereofónica con 50,000 watts de potencia radiada aparente.<sup>9</sup> <sup>10</sup> Asimismo, se prevé el desarrollo de servicios culturales a través de un auditorio y una audioteca abiertos al público. Un año después se diseñó la programación radiofónica de acuerdo con las nuevas posibilidades e instalaciones de la emisora. Se puso en funcionamiento la sala Julián Carrillo de *Radio Universidad*, con la posibilidad de realizar programas en vivo o grabados.

En 1986 el Departamento del Distrito Federal donó a la *UNAM* un terreno de 2,250 m<sup>2</sup> ubicado en el Km. 4.5 de la carretera al Ajusco en donde se instaló el transmisor de frecuencia modulada, para separar programaciones y ampliar la cobertura de nuestra señal. El 14 de junio de 1992 se inauguró en la planta del Ajusco un nuevo transmisor de FM con una potencia de 35,000 watts e instala una nueva antena de transmisión en la planta del Ajusco que aumenta la cobertura de

---

<sup>9</sup> Producto de la potencia suministrada a la antena por su ganancia con relación a un dipolo de media onda en una dirección dada. <http://www.itu.int/ITU-R/terrestrial/seminars/glossary/index-es.html#Q0522> 1/10/2007

<sup>10</sup> Potencia de una antena que se dirige a una sola dirección, es decir cubre solo una cierta área en línea recta. Ing. Jesús Álvarez, Jefe del Departamento de Ingeniería Radio Educación

FM y da la posibilidad de aumentar la potencia aparente radiada hasta 100,000 watts.

En 1996 se instaló una antena de recepción vía satélite que capta señales desde Francia, Inglaterra y Holanda. Y es hasta 1997 cuando *Radio UNAM* ingresa en sintonía al sistema electrónico de Internet.<sup>11</sup>

Ya conocemos más de las emisoras que se preocupan de la conservación de los archivos sonoros, ahora vamos a conocer qué es un archivo sonoro.

## **1.2 Definición de archivos sonoros**

Una vez que sabemos de donde surgen los antecedentes de los archivos sonoros, es importante conocer qué son, así que vamos a analizarlos poco a poco. Podemos definir un archivo sonoro como “todo material o documento grabado en campo, cintas de carrete abierto, casetes, DAT, minidisc o discos compactos”. Es así que cada programa, noticiario, entrevista, conferencia, concierto, que se tenga guardado en alguno de los materiales antes mencionados puede considerarse un archivo sonoro siempre y cuando aporte algo para el conocimiento de la evolución de la humanidad.

Se podrían guardar discos sobre “grupos plásticos” que surgen cada semana y no aportan nada nuevo a la música o a la radio, con la finalidad de cómo se hacían las grabaciones de discos en años anteriores, donde es notorio que no se grababan con música en vivo o de orquesta, sino que era reproducida por sintetizadores que marcaban un sólo ritmo y no ofrecían novedad alguna, de hecho hoy en día, al compararlos con la música que se está creando podemos darnos cuenta de lo repetitivo que sonaban y suenan.

---

<sup>11</sup> <http://www.radiounam.unam.mx/htm/historia.htm> 25/noviembre/2006

### 1.3 Utilidad

Sabiendo qué son los archivos sonoros es importante conocer para qué sirven y qué uso tienen. Pio Michelle Pellizzari, menciona en las *Memorias del Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales*, que un archivo sonoro es útil por diferentes circunstancias, desde conocer cómo eran los primeros programas radiofónicos que existían, cómo era la producción al inicio de la radiodifusión y demostrar cómo ha evolucionado la radio en nuestro país y en el mundo. *Grosso modo* sirven para preservar los registros de nuestro tiempo para las futuras generaciones. “Almacenan documentos en cualquier formato durante un periodo indefinido, recaban datos o generan información para ponerla a disposición de la gente”<sup>12</sup>.

Creo que lo más importante en cuanto a la utilidad de estos archivos es la fijeza y la posibilidad de permanencia. Según Lourdes Ailuardo, nos permiten recordar que gracias a la acumulación de información auditiva hubo la necesidad de crear fonotecas. Resulta evidente que al inventar la tecnología capaz de fijar el sonido, se marca la transformación de los sucesos sonoros, hasta antes de estos inventos, el sonido no se podía separar de la fuente que los producía;[...] Pero a partir de que Edison inventó el primer gramófono y que el físico canadiense Reginald A. Fessenden consiguió realizar en 1900 la primera transmisión de voz humana a través de la radio, el fenómeno acusomático adquiere una dimensión radicalmente nueva.<sup>13</sup>

Por lo general, los archivos se consideran útiles por su actualidad e interés histórico; que muestren o relaten un fenómeno natural; que sean entrevistas con interés histórico o que muestren actitudes u opiniones de otra época; programas

---

<sup>12</sup> Pio Michelle Pellizzari, *Memorias del Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales*, México, Radio Educación, 2006, pp. 69-79.

<sup>13</sup> Ma. De Lourdes Ailuardo, *Memorias del Primer Seminario, Los Archivos sonoros y audiovisuales en América Latina*, México, Radio Educación, 2001, pp. 83-87

de ficción y diversión con fines de interés artístico; programas de ficción y diversión que ilustren la historia de la sociedad.<sup>14</sup>

#### 1.4 Características

Una vez que sabemos la utilidad de los archivos sonoros debemos conocer sus características. Es necesario tener este conocimiento para el día en que tengamos uno en nuestras manos. Aunque no existen definidas las características que debe tener el material para considerarse digno de ser conservado, deben tener valor educativo, social y cultural sin embargo Emmanuel Hoog<sup>15</sup> plantea en su libro *¿Guardar Todo? Los dilemas de la memoria en la edad mediática*, cuáles son los factores a los que se enfrentan estos archivos para ser conservados dependen de ciertas circunstancias climatológicas, físicas, monetarias y hasta políticas para su salvaguarda.

- *Selección natural*: depende de las circunstancias en las que se encuentren los materiales para preservarlos, si se encuentran en un estado crítico su salvaguarda será mucho más difícil.
- *Selección económica*: depende de las condiciones económicas con las que cuenten las instituciones preocupadas por la conservación de estos archivos.
- *Selección técnica*: depende de las condiciones técnicas con las que cuente el país donde se generan los archivos. El problema radica en que la digitalización se efectúa de acuerdo con el avance de las tecnologías y no por decisión.
- *Selección jurídica*: cuando los archivos están protegidos por las instituciones que los crean en un marco legal, infringe las leyes quien los haya utilizado.

---

<sup>14</sup> Presidente y Director General del Instituto Nacional del Audiovisual (INA) en Francia.

<sup>15</sup> Emmanuel Hoog, *¿Guardar todo? Los dilemas de la memoria en la edad mediática*, México. Radio Educación, 2005. pp.11-18.

- *Selección mercantil*: se conserva únicamente lo que le interesa a las radiodifusoras o al mercado, este tipo de selección es la menos aceptada debido a que obedece a las condiciones de la época.
- *Selección política*: abarca la destrucción liberada de los archivos por un régimen autoritario, incluso totalitario. Responde a los intereses de la clase política.
- *Selección intelectual*: procede con una visión a largo plazo y con una elección hecha no por intereses partisanos, ya sean económicos, políticos o técnicos, sino de consideraciones realmente patrimoniales, es decir lo que se considere útil para la formación de la memoria colectiva.

Como ya vimos el proceso de selección de acervos no depende solamente de las decisiones humanas si no de diversos factores que afectan a los mismos.

## **1.5 Clasificación de los archivos sonoros**

Bien, ya sabemos cuáles son las características, además de ayudarnos a descubrirlos, sus características ayudan a que su clasificación sea más sencilla. Los archivos sonoros se dividen en tres: informativos, series y música.

### **1.5.1.1 Informativos**

Son todos aquellos programas que sirven de orientación al público por ejemplo, noticiarios, programas de sexualidad para jóvenes, noticiarios culturales o el caso específico de *La guía del Consumidor*.

### **1.5.2 Series**

Las series son todos los géneros de programas que se manejan utilizaré los que maneja *Radio Educación* como ejemplo y están divididos en cinco rubros que son:

- Series literarias
- Series musicales
- Series infantiles
- Series de onda corta

**Series literarias.** Son todos los programas relacionados con la literatura o la poesía. Las hojas para su clasificación contienen los siguientes datos:

- Clasificación
- Nombre de la serie
- Productor
- Inicio
- Final
- Cintas o discos
- Número de programas
- Duración
- Colocación

Éste es un ejemplo de clasificación de una serie literaria:

Clasificación	Nombre de la serie	Productor	Inicio	Final	Cintas	Prog	Duración	Colocación
L001 TEX.d	Textos de la literatura Hispanoamericana	Manuel Yrizar y Edmundo Cepeda	1972	1978	239	269	15/30	43 B7
L002 JOY.d.	Joyas de la Literatura Hispanoamericana	Edmundo Cepeda y Manuel Yrizar	1972	1972	34	30	15/20	43 C1
L003 RAD.t.	Radio Teatros	Edmundo Cepeda, Ortiz, Padilla, etc...	1973	1976	33	21	15/30	43 C2
L004 ANE.d.	Anécdotas de la Revolución		1974	1974	6	6	15/20	43 C2

<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Proporcionado por Daniel Hernández y Marcos Zetina, personal de la fonoteca de Radio Educación

- **Series musicales.** Comprenden todos los programas que refieren su contenido a la música, como: programas de jazz, música de cine, programas dedicados a obras completas de músicos como Bach, entre otros.
- **Series Infantiles.** En este rubro se agrupan todos los programas de contenido infantil, como los cuentos y algunos programas de entretenimiento para el público infantil que a veces interactúa con el locutor.
- **Series de Onda Corta.** Abarcan los programas que son transmitidos a través de la frecuencia de onda corta. Aquí, no interviene la clasificación anterior de las demás series, simplemente se forma con toda la programación de OC.

### 1.5.3 Musicales

Se clasifican por géneros y son:

- Música mexicana
- New age
- Música afro americana
- Jazz
- Música culta
- Música popular europea
- Música de África y Oceanía
- Música infantil
- Música de cine teatro y televisión
- Rock
- Música fol. rock
- Música de producción

- Música popular latinoamericana
- Efectos
- Música de culto
- Voz viva

Hasta aquí se han desarrollado las características básicas de los archivos sonoros desde qué significa hasta como se lleva a cabo la clasificación de los mismos, ahora es momento de revisar cuál es la situación de los archivos sonoros en otros países.

## *2. Los archivos sonoros en el mundo*

En éste capítulo se describe cómo en otros países, al igual que en México, existen instituciones que se preocupan por conservar el material sonoro. En el caso de Europa enlistaré a Alemania y España, de Oceanía a Australia y en Asia a Japón. En el caso de América Latina, sólo abordaré a Brasil, Guatemala, Bolivia y México, por ser los países que más se preocupan por conservar sus archivos sonoros.

## 2.1 Europa

En este apartado se aborda cómo se lleva a cabo la conservación de los archivos sonoros en países que se encuentran del otro lado de América. Diversos lugares alrededor del mundo invierten sumas importantes de dinero para la conservación de archivos sonoros. Por ejemplo, Alemania, donde en 1950 las cadenas de difusión se unieron en un grupo de estudio bajo derecho público, las siglas en alemán son ARD. Esta acción se ha traducido en una estructura media federativa, ofrece un gran número y variedad de programas de televisión y radio que van desde el entretenimiento, la música, la información, la ciencia, la religión, hasta la política.

En cuanto a la conservación, Alemania tiene una ley de archivo que consiste en entregar como un depósito legal una copia de cada libro o de cada material audiovisual que se genere, a la institución nacional más relevante en Alemania, La *librería alemana*. Las corporaciones de difusión no siguen esta ley debido a que están organizadas por sí mismas para mantener sus archivos con el fin de preservar sus producciones. Con lo anterior es posible imaginar el tamaño que tiene el archivo alemán de las empresas encargadas de la difusión, es el segundo después del *Archivo Nacional alemán*.

Albrecht Haefner comentó en el *Primer Seminario Internacional, los Archivos Sonoros en América Latina*, que dentro de la ARD existe un miembro que es SWR (Radio Televisión del sureste de Alemania) y es el segundo más grande, con un archivo de radio que no está disponible al público, solamente es para miembros internos que archivan su material y administran sus programas activos. Existen

tres fuentes importantes para su almacenamiento: 1) muestras comerciales entregadas por la industria fonográfica alemana; 2) producciones grabadas por ellos mismos y 3) compra de grabaciones en CD. Su material es básicamente música de todo tipo, programas grabados de más de medio siglo de antigüedad, además una pequeña cantidad de efectos especiales y otra menor parte a grabaciones de la vida salvaje.

Albrecht Haefner, dice en las *Memorias del Primer Seminario Internacional, Los Archivos Sonoros en América Latina* Los datos de todos los títulos (casi cuatro millones de datos) están almacenados en una base de datos electrónica, que se encuentra en una computadora, el acceso no está restringido al personal y se permite el acceso a personas como periodistas y editores. Está compuesto por alrededor de 900,000 cintas magnéticas; 300,000 LP y 300,000 discos compactos, además de sencillos, casetes de audio, casetes DAT y no hay registros históricos como los cilindros de Edison, discos de Acetato, etcétera.<sup>1</sup>

Otro país preocupado por la conservación de los archivos sonoros es España. Ahí se había previsto que a finales del 2002 *Radio Nacional de España* concluyera con los trabajos de digitalización de su archivo sonoro, ésta es una de las colecciones sonoras más importantes de Europa. Contiene casi 190 mil horas de audio, de toda clase de soportes, vinilos, cintas magnetofónicas abiertas, casetes, discos compactos, discos magneto-ópticos, DAT, entre otros, todos se han almacenado en una librería robotizada. Este proyecto del Archivo sonoro se enmarca en la política de rentabilizar corporativamente y digitalizar en forma progresiva sus fondos documentales, ya sean escritos, fotográficos, sonoros y audiovisuales.

La *RTVE (Radio Televisión Española)* ha planteado dos objetivos principales: garantizar la conservación de su patrimonio documental y facilitar su consulta y difusión a través de un entorno multimedia. *TVE (Televisión Española)* y *RNE*

---

<sup>1</sup> Albrecht Haefner, *Memorias del Primer Seminario Internacional, Los Archivos Sonoros en América Latina*, México, Radio Educación, 2002. pp. 97-101.

(*Radio Nacional de España*) fueron las primeras en digitalizar sus fondos y gracias a ello se pueden consultar en línea. Entre los años de 1996 y 1998 y ante la perspectiva de perder el patrimonio sonoro se encontraron diversas soluciones para transferir los contenidos desde los soportes analógicos a digitales.

Las grandes compañías mundiales de Radio y Televisión se han sensibilizado con el futuro de sus archivos y comienzan a trabajar en su digitalización. Surgen proyectos como *PRESTO (Preservation technologies for European Broadcasting Archives)* patrocinados por la Unión Europea y del que forman parte la *BBC*, la *RAI* y el *Institut National de l'audiovisuel* (Francia), a los que se suman siete de los medios audiovisuales públicos más importantes de Europa, así como socios tecnológicos. Buscan preservar/ digitalizar la memoria audiovisual de Europa mediante el desarrollo colectivo de tecnologías y procesos que reduzcan los costos de la conservación. Se estima que los fondos de los archivos de sus integrantes está compuesto por un millón de horas de película, 1.6 millones de horas en soporte video y dos millones de horas en soportes de grabaciones sonoras.

Isabel Aguado, informó durante su participación en el Segundo Seminario Nacional de Archivos sonoros y audiovisuales cómo está conformado el *Archivo Sonoro de Radio Nacional de España*, que comenzó con una pequeña fonoteca de discos de pizarra cuyo contenido era musical. Conserva, documenta y facilita la consulta y uso de sus fondos a los profesionales de RTVE. Ha asumido funciones de interés social como la preservación de la memoria colectiva para las futuras generaciones y se ha erigido en un centro de investigación de primer orden que pone a disposición de la sociedad sus servicios y contenidos documentales. Está compuesta principalmente por una selección de las transmisiones de RNE, además de programas en bruto. Destacan las grabaciones de espectáculos culturales por su carácter único, además de los conciertos de música ligera y clásica. Cuenta con novecientos mil soportes de diferentes tipos, los analógicos ocupan cientos de metros lineales de las estanterías, existen 605 mil discos de

vinilo de 33,45 y 78 rpm, 155 mil cintas magnetofónicas abiertas, 23 mil casetes, 2 mil cintas beta (para grabaciones sonoras), 20 mil DAT, 95 mil cds y mil discos magnetoópticos. Esto se traduce en casi 190 mil horas grabadas, 60 mil horas de música ligera, 52 mil horas de música clásica y tradicional; 60 mil horas de voces, programas, informativos, 500 horas de efectos sonoros, 10 mil horas de teatro, series radiofónicas. Con el proceso de digitalización se habla de aproximadamente 3 millones de ficheros de audio, 1.5 millones de ficheros de audio lineales, es decir, no están comprimidos y en formatos como Mpeg 1 Layer II. Por esta cantidad de datos se puede decir que RNE tiene la mayor fonoteca española.

Para el acceso a dichos archivos se cuenta con una plataforma de IBM que permite el acceso multiusuario y simultáneo, agilizando así el tratamiento, conservación, recuperación, uso y difusión/emisión del audio del Archivo sonoro de RNE. El archivo de *RNE* fue digitalizado bajo ciertos criterios y estándares, la *RNE* fue la primera en tratar y almacenar el audio de tal forma que el sonido no perdiera fidelidad y compatibilidad en las transferencias e intercambios de datos. Los ficheros se guardan en duplicado, en formato lineal y comprimido, éstos últimos se almacenan en una librería robotizada con una parte de los lineales y el resto de los formatos lineales se almacenan en armarios de seguridad ignífugos<sup>2</sup>.

La estructura interna de los ficheros de audio responden a una norma de intercambio de ficheros de audio y su radiodifusión. Se utiliza el formato BWF (*Broadcast Wave Format*) cuya característica es que cuenta con varias zonas de datos agrupadas en dos áreas: el fichero de audio y la zona de datos textuales, que informan sobre el contenido del fichero y sus características técnicas (*metadatos*). Además existe una zona donde se almacena el contenido del audio, se guardan en el código ASCII con un límite de 256 caracteres. Con este sistema, aunque es complicado, rentabiliza los datos de catalogación como el título de la canción, obra o documento de palabra, autor, intérprete, programa, fecha de

---

<sup>2</sup> Para hacer ininflamables los objetos combustibles, es decir que no puede arder con llama. Diccionario enciclopédico Océano.

grabación. Para el acceso a los fondos del *Archivo Sonoro de RNE* el usuario puede hacerlo desde su lugar de trabajo, sólo para los profesionales de *RTVE* desde su computadora que debe ser previamente habilitada para acceder al sistema.<sup>3</sup>

## 2.2 Asia

Otro país que ha manifestado su interés por conservar sus archivos sonoros es Japón, que con más de 80 años de historia en radiodifusión ha implementado sistemas de almacenamiento digital para sus archivos. A finales del 2005 se realizaron las primeras transmisiones de tecnología digital y se planea que para el 2011 todas las radiodifusoras japonesas hayan terminado con la transferencia analógica. Manabu Ehara, Director Adjunto de los Archivos Audiovisuales de la Corporación japonesa de Radiodifusión dijo que el acervo de la *NHK* es de aproximadamente un millón 335 acervos radiofónicos y televisivos, incluye programas completos. Se cree que los materiales que ahora se conservan podrán darle una nueva dimensión a la producción. Los archivos se encuentran en la ciudad de Kawaguchi, junto a Tokio, en *Sep, ewl*, centro de la industria de los medios en Japón y los archivos de la *NHK* se encuentran en el centro. Ocupan 11 mil metros de un edificio cuadrado de ocho pisos. En la sala de producción es donde se trabaja en la restauración de los materiales, a través de *high vision* y las salas de edición lineal. Con la tecnología digital se reparan pedazos de cinta, cintas o videocintas analógicas para que se puedan retransmitir. Además existe una sala de control de sistemas con distintos servidores y discos duros para el almacenamiento y administración de datos.

Los archivos de la *NHK* se encuentran disponibles no sólo a los profesionales de la radiodifusión sino también al público, hay cabinas individuales donde caben hasta tres personas y pueden tener acceso a los archivos de imágenes. De manera simultánea se puede brindar atención a 120 usuarios, mismos que pueden

---

<sup>3</sup> Isabel Díaz Aguado, *Memorias del Segundo Seminario Nacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales*, México, Radio Educación, 2005, pp. 99-122.

solicitar información que necesiten. Los archivos de la *NHK* se basan principalmente en la comunicación, es decir, la conservación y restauración de las transmisiones anuales, casi medio millón de programas, las noticias forman un acervo de un millón trescientos mil, además de 500 programas de televisión y radio que se transmiten día y noche. La capacidad del sistema japonés es de 1.8 millones de cintas y existen almacenadas actualmente 700 mil. Para lograr restaurar las cintas más antiguas es necesario transferirlas y eliminar el polvo que acumulen, además se utiliza un programa digital para hacer un duplicado de la cinta. Los productores son las personas que tienen más acceso a la información, y pueden recibirla de la base de datos donde con la fecha de transmisión, el título del programa, la reseña del contenido. El público en general puede acceder a los archivos de la *NHK* debido a que es una institución pública y se mantienen gracias a las aportaciones del público.<sup>4</sup>

### **2.3 Oceanía.**

Otro país que también ha impulsado acciones para conservar sus archivos sonoros es Australia a través de diversas instituciones y asociaciones en las que recae la responsabilidad de la preservación de la herencia nacional de sonido grabado. En las *Memorias del Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y audiovisuales*, Ray Edmonton menciona que, en 1984, el *Archivo Nacional de Cine y Sonido* jugaba el rol de coordinador central en este aspecto. A nivel nacional estaba unido a la *Librería Nacional de Australia*, (con la colección más grande de historia hablada), con el *Museo de Guerra Australiano*, los *Archivos Nacionales de Australia* (que conserva audios de algunos sectores de gobierno, incluyendo las difusoras nacionales, además del *Instituto Australiano de Aborígenes y Estudios sobre el Estrecho Isleño de Peñasco*. Las grabaciones de sonido son artículos durables que se prestan a colecciones privadas y a la creación de varios grupos sociales interesados. Existen cientos de coleccionistas

---

<sup>4</sup> Manabu Ehara, Director Adjunto de los Archivos Audiovisuales de la Corporación japonesa de Radiodifusión, Japón. *Memorias del Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y audiovisuales*. México, Radio Educación, 2006, pp. 139-150.

de grabaciones y asociaciones tecnológicas, como la *Asociación de sonidos grabados de Australia*, la *Sociedad de coleccionistas fonográficos*, el *Archivo Australiano de Jazz*, *Los Amigos del Archivo Nacional* de cine y sonido y *Music Roll Australia*

El patrimonio australiano incluye también resguardos internacionales, debido a que Australia siempre ha sido un mercado de compañías mundiales de grabación y producción, por lo tanto cada lengua y cultura representada en Australia tendrá alguna representación sonora en ese país. Aunque tiene uno de los más grandes acervos, Australia no tiene provisiones de depósito legales para materiales audiovisuales, aunque proporcionen esto para la legislación nacional, debido a esto las instituciones deben conseguir este material comprándolo, por donación o regalo.<sup>5</sup>

## **2.4 Latinoamérica**

Ya sabemos cuáles son las acciones que se realizan en Asia, Europa y Oceanía para la conservación de los acervos sonoros, ahora es turno de saber que se hace en países latinoamericanos.

El *Archivo Nacional de Brasil* fue creado en 1838, según plantea Clovis Molinari Junior durante el Tercer Seminario Internacional de Archivos sonoros y Audiovisuales, además de que es un órgano de la *Casa Civil de la Presidencia de la República*. Se encarga de guardar, preservar y divulgar el patrimonio documental del país. Promueve la búsqueda histórica y el desarrollo científico cultural, además de acompañar e implementar la política archivista del gobierno federal con el objetivo de racionalizar y disminuir los costos públicos. Después de un siglo de existencia, el *Archivo Nacional* acumuló un acervo de valor inestimable, con aproximadamente 50 Km. de documentos almacenados en su casa matriz, ubicada en Río de Janeiro. Posee una biblioteca especializada en archivología, historia y ciencia de la información, estimada en 15 mil tomos, entre

---

<sup>5</sup> Ray Edmonton, *op cit*, pp 115-118.

libros y periódicos que incluye alrededor de cinco mil obras raras. La principal función de este archivo es la prestación de información indispensable para el ejercicio de la ciudadanía, además es uno de los laboratorios mejor equipados de América Latina en el área de conservación y restauración de documentos textuales.

En cuanto a archivos sonoros tiene tres: el primero es *Casa Edison* (que guarda una pequeña colección de discos que relatan los orígenes de la industria fonográfica brasileña, la música más importante de la grabadora pionera y otras grabadoras como Odeon, RCA Victor y Columbia). El segundo, el de *Radio Mayrink Veiga* (guarda campañas publicitarias, llamadas y convocatorias al pueblo, parte importante de la historia de la radio en Brasil) y el tercero, de la *Agencia Nacional*, (constituido por discursos de contenido variado, presidentes de la República, ministros de Estado, senadores, diputados y muchas otras personalidades de cargos públicos, reportajes de reinauguraciones oficiales, campañas y conmemoraciones cívicas; noticieros referentes a la II Guerra Mundial y radioteatros de contrapropaganda a la ideología nazi. Abarca parámetros cronológicos desde el periodo de actuación del departamento de Prensa y Propaganda creado en 1939. Su base es un catálogo “registro a registro”, se adoptó la descripción de los documentos bajo la forma de referencia bibliográfica según las *normas acerca de la de la documentación, de la Asociación Brasileña de Normas Técnicas*. Se identifican así: Autor, Título, Local, Grabadora, Fecha, Cantidad de documentos, soporte, lado, contador, minutos y notación alfanumérica del documento.<sup>6</sup>

En su participación en el Tercer Seminario Internacional de los Archivos Sonoros y Audiovisuales, Aida Carla María Fion Corzantes, plantea la situación de Guatemala en cuanto a la conservación de archivos sonoros. Guatemala, en el rescate de la memoria histórica del país las colecciones guatemaltecas tienen valor social. A partir de la guerra, la cosmovisión de los pueblos indígenas cambió

---

<sup>6</sup> Clovis Molinari Junior, *op cit*, pp. 39-47.

completamente, el rol de la mujer se estructura como cabeza de familia ante la ausencia de los padres muertos, la militarización cobra su impacto y el terror impera, lo cual desemboca en nuevas expresiones culturales que adquieren una significación nueva. Se está considerando que los archivos históricos de Guatemala estén al servicio de acciones como el resarcimiento de las víctimas, la búsqueda de los desaparecidos y la comprensión de los elementos políticos en las colecciones que hoy celosamente están bajo su responsabilidad, mismas que se formaron de forma artesanal y clandestina y se encontraban en el extranjero pero se recuperaron por el esfuerzo de los guatemaltecos para la recuperación de su memoria histórica.

Dicho proyecto fue realizado por la oficina de los derechos humanos del *Arzobispado de Guatemala* como el primer esfuerzo latinoamericano de la sociedad civil que se dedicó a recopilar los testimonios de las víctimas y entretelar una historia común a nivel nacional. Basados en estos testimonios se analizaron las consecuencias de la violencia, las formas de resistencia y las demandas de los sobrevivientes al Estado y la sociedad; de igual forma se recogen formas de violencia contra la población civil, el impacto de la militarización y los mecanismos que hay han hecho posibles las atrocidades. El archivo *REMHI* cuenta con un acervo sonoro de más de 60000 audiocasetes en los que se recogen 5465 testimonios de víctimas directas del conflicto. El trabajo para los próximos años es digitalizar toda esta información y hacer las transferencias necesarias a soportes más adecuados para su conservación y su devolución a las diócesis que trabajaron en su elaboración. El material deberá ser seleccionado previa y cuidadosamente para proteger la identidad de las víctimas. Este archivo está siendo rescatado de los daños ocasionados por la humedad y el polvo y está a disposición de estudiantes e investigadores.

En Guatemala hay tres archivos históricos. El primero de ellos está en Luciernaga, con más de 600 cintas de capacitación en temas como la mujer, la niñez, vida comunitaria, además cuenta con más de 800 horas de grabación en formatos

betacam SP y HI 8, de hechos ocurridos desde 1977 a la fecha; ésta es sólo la primera parte del resguardo en Guatemala. El segundo, en filmes y data de 1933 a la fecha, es una colección privada y el dueño se mantiene en anonimato. La tercera pertenece a Mario David García, director del noticiero *Aquí el mundo*, clausurado durante los años del conflicto. Al igual que las anteriores no se tiene acceso a esta colección. La causa principal del secreto de estas colecciones es la falta de una legislación adecuada que proteja los derechos de autor y promueva la conservación de los archivos. Además de que existe la amenaza latente de su destrucción o desaparición ante la posibilidad de que estas colecciones comprometan a figuras, instituciones y sectores responsables de las acciones durante el conflicto y puedan ser utilizadas con carácter vinculante a procesos judiciales.

El archivo del centro de investigaciones regionales de mesoamérica (CIRMA) fue fundado en 1978 en Antigua, Guatemala. Está integrado con más de 200 mil imágenes distribuidas en 71 colecciones. La colección de negativos, positivos, diapositivas y un daguerrotipo con imágenes desde 1854 hasta el presente. Las colecciones de la fototeca de CIRMA documentan aspectos importantes de la historia y vida cotidiana de Guatemala.<sup>7</sup>

A finales de los años setenta en Bolivia comenzó una movilización indígena, que con la ayuda de antropólogos y sociólogos, buscaba recuperar o establecer contacto entre los pueblos nativos del oriente de Bolivia, lo que llevó a fundación de la *Confederación Indígena del Oriente Boliviano*. En 1990 la *Central de Pueblos Indígenas del Beni* inició una marcha por todo el territorio que culminó en La Paz y logró que el presidente Jaime Paz Zamora diera decretos y soluciones a favor de los territorios indígenas de la Amazonia. En 1992 se logró instaurar una educación intercultural bilingüe y cambiar la Constitución Política del estado para convertirlo en un Estado multinacional, pluricultural, plurilingüe y multiétnico. El trabajo en la lucha por los derechos de los pueblos indígenas y originarios lo realizaron

---

<sup>7</sup> Aída Carla María Fion Corzantes, *op, cit*, pp. 157-163.

documentalistas e investigadores. Gracias a este cambio se comienzan a manifestar diversos trabajos que se habían realizado en pueblos indígenas y originarios. Por esta recolección de información es que se puede analizar cómo se efectuó la comunicación en esos pueblos y se llegó a la actualidad en la cuestión de los archivos sonoros.

En 1942 nació la radio en Bolivia por una empresa privada y fue motivada por la guerra con Paraguay en la guerra del Chaco propiciada por el interés hacia los medios masivos de comunicación y se creó *Radio Illimani*, una emisora del Estado Boliviano.

En 1943 el gobierno de Paz Estensoro nacionalizó las minas de estaño y plata, y muchas de las empresas mineras instalaron radioemisoras para la distracción de los empleados, ante esta nacionalización de las minas fueron los empleados quienes tomaron el control de los medios de comunicación. Cabe resaltar que entre ellos había muchos indígenas trabajando y una vez impulsados a las radiodifusoras impusieron sus lenguas nativas.

*Radio Siglo XX, Radio Pío XII y Radio Huanuni*, son las emisoras que conservan archivos en lenguas nativas. En los inicios de las transmisiones duraban doce horas, ahora gracias a la tecnología es viable transmitir por veinticuatro horas.

Años más tarde se introdujeron las radios religiosas al oriente de Bolivia, las personas religiosas se preocupaban por instalar las radioemisoras, es por ellos que algunas se conocen como *Radio San Miguel, Radio María Auxiliadora*, etcétera. La experiencia adquirida por los indígenas permite que ahora existan nueve radioemisoras en pueblos indígenas, con programación en formatos variados, noticieros, programas deportivos, musicales y educativos, esta radio es realizada por los pueblos indígenas. Esto permite que hoy Bolivia tenga un acervo de 11 000 unidades de audio, producidas en lenguas nativas y originarias.

En 1997 se creó el primer archivo sonoro y audiovisual propuesto por el viceministro de Asuntos campesinos y Pueblos Indígenas y originarios, contenía 7,500 unidades de filmes y videos que forman parte de las mismas producciones internacionales. Se puede decir que los archivos sonoros más importantes en Bolivia son: *La Chiquitanía*, *Oruro*, mismos que son considerados patrimonio cultural de la humanidad. Actualmente los archivos de este país se forman básicamente de donaciones, se trabaja en la catalogación y registro del material, se capacita al personal para el manejo de los equipos además de la verificación del material.<sup>8</sup>

### **2.2.1. El caso específico de México**

El país que más nos interesa de todo Latinoamérica, México. Aquí se presentan las acciones que se realizan en nuestro país para conservar el patrimonio sonoro. Aquí no son muchas las acciones que se llevan a cabo en cuanto a la conservación de los archivos sonoros, como ya se mencionó, *Radio Educación* es la estación pionera en México en cuanto a la salvaguarda del patrimonio sonoro se refiere, realizó los *Seminarios Internacionales de Archivos sonoros*, juntando a expertos de diversos países para ampliar los conocimientos mexicanos sobre la conservación de los archivos. Además está la radiodifusora más antigua, la XEB que existe desde 1923, su programación musical abarca del período 1940–1970, con grabaciones originales y recreaciones de artistas contemporáneos, maneja géneros musicales como: boleros, danzón, tango, son montuno, guaracha, rumba, vals y música vernácula. En fines de semana su programación incluye: sones huastecos, corridos, sones jarochos, chilena guerrerense, vals istmeño, jarana, huapango, vals porfiriano, polca y son abajeño<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Rubén Choque Vaca, *op.cit* pp. 165-170.

<sup>9</sup> <http://www.imer.gob.mx/EstacionesIMER/XEB/> 30/09/2007

## 2.2.2 Radiodifusoras mexicanas preocupadas por la conservación

Dentro de nuestro país pocas son las radiodifusoras que realizan acciones para conservar sus acervos, en este apartado analizaremos sus acciones detenidamente.

*Radio Educación* es una de las emisoras que se han preocupado por conservar sus archivos sonoros. Ha capacitado personal para la digitalización de sus archivos. Estos son algunos aspectos a tomar en cuenta de Radio Educación. En su fonoteca de compactos y cintas sólo se guarda música y algunas cintas que conservan programas originales. Se tienen aproximadamente 10,000 discos compactos y las cintas son de carrete abierto magnéticas y de 30 minutos de duración. Actualmente están en proceso de digitalización. Es material clasificado y se maneja mediante un programa computarizado llamado Fono 1060 creado por Rodrigo de Oyarzabal para su pronta localización. Aquí el material fonográfico está clasificado en nueve rubros musicales diferentes que son:

- Culta o clásica
- Infantil
- Cine y teatro
- Jazz
- Popular europea
- Rock
- New age
- Popular mexicana
- Latinoamericana

Para llegar a este ordenamiento de material están los clasificadores, que cuando reciben algún tipo de material por donación o regalo a la fonoteca, verifican la calidad del material y deciden en qué rubro quedan clasificados. De esta área se alimenta la programación musical que se utilizará durante las 24 horas de

programación y únicamente los programadores, productores y asistentes pueden tener acceso al material que aquí se encuentra.

Además de la fonoteca existe una bóveda que cuenta con almacén de fonorregistros de los años 70 a la fecha. Es un área remodelada para guardar una parte de la memoria sonora de México. Existen alrededor de 100,000 audios. En la fonoteca, como en la bóveda, la pintura, el alumbrado al igual que la temperatura son especiales para la conservación de los materiales, la temperatura ambiental es de 18°, debido a que el material que aquí se encuentra es flamable y los cambios de temperatura pueden propiciar hongos que harían más frágiles los soportes; también cuenta con anaqueles provistos de rieles antisísmicos, recientemente renovados, los cuales se ajustan en caso de sismo.

Otra emisora que se ha interesado por la conservación de sus archivos es el *Instituto Mexicano de la Radio (IMER)*, que para la conservación de sus soportes físicos como las cintas, desde mediados del 2004, ha hecho esfuerzos para rescatar su memoria. Se han trasladado los materiales de otras instalaciones, que se encontraban olvidados. Se hizo una relación de los mismos y se empacaron de acuerdo con las instrucciones que sigue *Radio Educación*. De esto nos explica el Lic. Jesús Palafox, Jefe de la Fonoteca de Concentración del IMER.

“Hemos estado implementando también desde finales del año pasado manejo de software y la información de los programas para posibles intercambios o simple y sencillamente para facilitar nuestra chamba.”<sup>10</sup>

El *IMER* forma parte del comité de normalización archivos videográficos para la norma videográfica y de archivos sonoros para sus audios, dentro de ese mismo subcomité existe una comisión que se integra por instituciones involucradas en la radio difusión.

---

<sup>10</sup> Entrevista con el Lic. Jesús Palafox, Jefe del Departamento de la Fonoteca de Concentración, Instituto Mexicano de la Radio, 6/diciembre/2006.

“Radio educación radio UNAM y el *IMER* somos parte de un programa que hay de digitalización que esta dirigido por Televisión Educativa donde básicamente se dan a conocer todos los contenidos de los medios públicos.”<sup>11</sup>

El acervo sonoro que tiene el *IMER* consta de aproximadamente unos 30,000 discos entre dats, casetes, discos, cintas pero como no tienen un criterio específico para la conservación, guardando todo. Aunque se le da su respectiva relevancia a programas como radionovelas, un género muy importante para el *IMER*, pues como se sabe son los más costosos por la producción que conllevan, además de que son atemporales y su objetivo es educar y entretener. Otros programas importantes son los de género comunitario, infantiles, orientación y servicios, educativos y de historia. El material una vez digitalizado, no se sabe si estará disponible al público.

*Televisa Radio* o *Grupo Radiópolis* es otra institución mexicana que realiza diversas acciones para el resguardo de sus archivos sonoros.

“En la fonoteca de *Televisa Radio* existen archivos antiguos de programas de hace muchos años, a esa misma fonoteca no llegan programas actuales, los más recientes datan de hace cinco años, o más y se encuentran en cintas de carrete abierto. Ahí se lleva a cabo una revisión periódica del material para detectar cuáles son los más dañados, y se cuenta con dos personas que los limpian los arreglan y se encargan de sacarle copias en caso de que se considere irrecuperable.”<sup>12</sup>

La manera en que se almacenan los archivos de *Televisa radio* es a través de disco duro, además cada productor se encarga de guardar sus programas, en caso de que algún patrocinador pida cuentas de su material transmitido, se le pueda dar la información completa con respecto a su publicidad, la forma en que se guardan es de CD a computadora.

---

<sup>11</sup> Entrevista con el Lic. Jesús Palafox, Jefe del Departamento de la Fonoteca de Concentración, Instituto Mexicano de la Radio, 6/diciembre/2006.

<sup>12</sup> Entrevista con el Licenciado Pedro Casinello, Jefe del departamento de Fonoteca Televisa Radio. 16/enero/ del 2007.

“Para guardar los archivos sólo existía el criterio de guardar todo o bien si el productor considera que es necesario almacenarlo para algo entonces su producción se guarda totalmente, en caso de que sea con motivo comercial la producción entonces se guarda durante tres meses el programa”.<sup>13</sup>.

Las radionovelas son un aspecto importante a considerar, su antigüedad de más de treinta años les hace tener más valor. Se encuentran todas en cintas de carrete abierto y hay un proyecto que tiene algunos años, que consiste en pasar las radionovelas de carrete abierto a CD y se conservan todas. Las radionovelas en algunas ocasiones, cuando se puede, se comercializan, sólo en el caso de las que *Televisa* tiene los derechos de autor, las que no, entonces el interesado debe buscar a la persona que posee los derechos de autor para entonces lograr la comercialización de las radionovelas.

“El material más antiguo data de hace más de 70 años debido a que en septiembre del año pasado se cumplieron 76 años de *Televisa*, mismos que se encuentran en carrete abierto y se pueden reproducir todavía debido a que sí cuentan con 3 o 4 reproductoras de carrete abierto que funcionan bien”.<sup>14</sup>

El acervo de *Televisa radio* consiste en un número incalculable, debido a que existe material en cintas de carrete abierto, discos de vinilo, fonoteca musical, CD's, discos duros, también guardan discos de música de grupos desaparecidos como *Menudo* y para el acceso del público al material por medio de una solicitud para pedir programas o comerciales de antaño, si el material solicitado aún existe se realiza una copia previo firmar una responsiva del buen uso y cuidado del material y tras especificar el uso que tendrá el material. Para el mejor cuidado de los materiales de su fonoteca, *Televisa Radio* utiliza una temperatura baja, con aire acondicionado, luz artificial y sin luz natural. Los materiales no están en proceso de digitalización, se guardan en disco duro o en CD las cintas más deterioradas.

---

<sup>13</sup> Entrevista con el Licenciado Pedro Casinello, Jefe del departamento de Fonoteca Televisa Radio. 16/enero/ del 2007.

<sup>14</sup>Entrevista con el Licenciado Pedro Casinello, Jefe del departamento de Fonoteca Televisa Radio. 16/enero/ del 2007..

*Radio UNAM* también efectúa acciones para la conservación de los archivos sonoros. En la fonoteca de esta radiodifusora se guardan los masters de las cintas, se conservan las transmisiones que hace *Radio UNAM* en su totalidad, grabaciones, entrevistas, series, y no existe criterio alguno con respecto a la selección de que se guarda, en este caso se guarda todo lo que ha sido transmitido a través de sus frecuencias.

En su material máspreciado se encuentran las series de los intelectuales o personas del mundo cultural de nuestro país como Carlos Fuentes, existen aproximadamente más de 130 mil archivos entre cintas de carrete abierto, DAT's, casetes y discos compactos. Este material anteriormente estaba al alcance del público que se interesaba en los audios, podían escucharlo e incluso solicitar copias, sólo se necesitaba elaborar una solicitud de copiado y firmarla con la responsabilidad de utilizar el material de la mejor manera posible, no utilizarlos para retransmisión y siempre dar la fuente de donde provenían. Actualmente por el proceso de digitalización este servicio se encuentra suspendido y sólo se brinda atención a instituciones.

“El único material que no estaba a disposición del público para copiado son los cursos de idiomas, que la titularidad de los mismos está a cargo de las embajadas de los países que las producen, pueden ser transmitidas infinidad de veces, pero sin ser copiadas”.<sup>15</sup>

La Fonoteca de *Radio UNAM* cuenta con una temperatura ambiente de diecisiete grados centígrados, a un 40% de humedad relativa, es necesario utilizar esa temperatura debido a que se encuentra en el Centro Histórico de la Ciudad de México y es una zona lacustre.

Las cajas en las que se conservan los discos de vinilo son de cartón todavía, y no hay planes de cambiarlas a cajas de polipropileno, los estantes con los acervos son móviles y antisísmicos, controlan el movimiento gracias a los rieles que están en el suelo socavado. Tiene un peso aproximado de 120 toneladas y resguarda

---

<sup>15</sup> Entrevista a Yolanda Medina Delgado, Jefa del Departamento de Fonoteca de Radio UNAM, 18/enero/ 2007.

130 mil audios, esas condiciones para la fonoteca son necesarias también para el cuidado del edificio. La limpieza de la Fonoteca se realiza con trapos húmedos, sin agua, sin sacudir, la gente entra muy poco y solamente aspiran para la absorción del polvo.

*Radio UNAM* también cuenta con un departamento de catalogación.

“Se catalogan los programas transmitidos en *Radio UNAM*, primero se digitalizan las cintas una por una, después se escucha el programa para sacar el resumen del programa, se cataloga, se asigna un tema, es algo muy parecido a la catalogación de libros, y el proceso se realiza en aproximadamente 2 o 3 horas.”<sup>16</sup>

Para lograr este proceso se reproduce la cinta conectada a la computadora y por medio de un programa el material es digitalizado, se guardan en el servidor y crean una copia en CD.

Según una llamada a Radio Formula no cuentan con fonoteca, solamente videoteca y al igual que grupo ACIR, mantiene gran hermetismo para proporcionar información acerca de sus acervos o la forma de conservación de los mismos por lo cual, no están incluidos en este reportaje.

Hasta aquí hemos analizado las acciones realizadas a nivel mundial sobre la conservación de los archivos sonoros, cuál es el estado de los materiales y las inmensas cantidades de material que las componen.

---

<sup>16</sup> Entrevista a Eugenia Falfán, Jefa del Departamento de Catalogación. Radio UNAM, 18/enero/2007.

### *3. La Fonoteca Nacional*

En este capítulo se aborda en específico el proyecto de la *Fonoteca Nacional*, cómo surge la idea, cuál será su funcionamiento, la clasificación de su material, y sus principales características y los seminarios que se realizan en México sobre estos recintos.

### 3.1 Definición

Pio Michelle Pellizari comentó durante las reuniones del Tercer Seminario Internacional de Archivos sonoros y audiovisuales que una fonoteca es el lugar donde residen grabaciones sonoras. Es decir, es un lugar en donde se almacenan todos los registros sonoros que se han grabado y se consideran de gran valor cultural para la humanidad, adquiere, colecciona, preserva, archiva y difunde sus materiales. “Su principal responsabilidad es recolectar y conservar los documentos sonoros de los acontecimientos económicos, sociales, culturales y científicos que son parte de su historia, de su memoria cultural”<sup>1</sup>

La página de Internet <http://www.semfonotecas.unam.mx/doc01.html> dice que “La fonoteca, no es otra cosa que un **archivo de sonido grabado**. Este vocablo fue introducido en el año de 1932 por **Gabriel Timmory**, para la *Fonoteca Nacional* francesa cuyo objetivo fundamental fue el de conservar en ella "además de las grabaciones sobre discos aquellas que la ciencia permite prever pronto sobre película y sobre hilo metálico". Si consideramos que en la actualidad las formas de registro y soporte sonoro se han diversificado, entenderemos que este concepto, queda totalmente superado y ampliado”.<sup>2</sup>

### 3.2 Proyecto

Hace 6 años el CONACULTA incluyó en el programa nacional de Cultura 2001-2006 estrategias para la conservación del patrimonio sonoro, entre las que destaca la *Fonoteca Nacional*. Muchos de los acervos sonoros de América Latina carecen de condiciones adecuadas de preservación, con lo cual puede extinguirse todo este material y con él parte de la identidad y cultura de nuestros pueblos.

La *Fonoteca Nacional* es la primera en su tipo en América Latina, Gracias a su política de Estado se convierte en un modelo a seguir, por su exactitud en el valor

---

<sup>1</sup> Pio Michelle Pellizzari, *Memorias del Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales*, México, Radio Educación, 2006, pp. 69-79.

<sup>2</sup> <http://www.semfonotecas.unam.mx/doc01.html> 04/diciembre/2006.

y la preservación de los archivos sonoros. Su misión es la de conservar, preservar y difundir el patrimonio sonoro nacional para que las generaciones actuales y futuras tengan acceso a la herencia sonora de México, en un espacio de 6,358 metros cuadrados. La bóveda de acervo analógico está compuesta por 600 metros cuadrados, lo que se traduce en un millón 340 mil fonorregistros y un acervo inicial de 140 mil fonorregistros, la Bóveda del acervo digital cuenta con una superficie de 58.76 metros cuadrados, capacidad para 2 millones de horas y el acervo inicial de 10 mil horas. Se espera que acuda un número anual de visitantes de 10 mil personas entre el edificio y la página Web y de visitas guiadas se esperan 6, 000 estudiantes. Se ha invertido en la creación de la *Fonoteca Nacional* un aproximado de \$3,132,462.00 pesos y en todo en equipamiento \$ 37, 515,351.00 pesos.

Está situada en la Casa de Alvarado, una construcción del S. XVIII con influencia andaluza y morisca. Se declaró monumento histórico el 27 de abril de 1932. Esta casona fue residencia del poeta Octavio Paz en la última etapa de su vida, fue biblioteca de Hacienda, librería de la SEP, sede de la Enciclopedia de México, de la Dirección de Estadística y de la fundación Octavio Paz. El 4 de agosto del 2004 se asignó como inmueble sede de la fonoteca nacional, con lo que el recinto se consagra a la conservación de la memoria sonora de la nación<sup>3</sup>.

### **3.3 Conformación**

Uno de los objetivos de la *Fonoteca Nacional* es el de fortalecer la cultura de la preservación del patrimonio sonoro de México, con su oferta de servicios, actividades académicas y culturales, para lograr así un centro vivo de fomento a la cultura del sonido.

Las áreas principales de la *Fonoteca Nacional* son:

- Bóvedas para el resguardo de fonorregistros analógicos.

---

<sup>3</sup> Ceremonia de entrega del inmueble por la Secretaría de la Función Pública a la Secretaría de Educación Pública y al Consejo de la Cultura y las Artes. 4/agosto/2004

- Bóveda para el resguardo de sistema de gestión y almacenamiento masivo digital.
- Conservación, Catalogación y digitalización.
- Audioteca y sala de lectura
- Aulas de capacitación e investigación
- Auditorio
- Estudios de grabación y postproducción sonora digital
- Galería
- Jardín Sonoro
- Café Sonoro

Además de contar con estas áreas también tendrá los siguientes servicios

- Consulta de los archivos sonoros digitales en la Audioteca.
- Acceso al catálogo del acervo en línea
- Revisión de documentos especializados en la sala de Lectura
- Digitalización y restauración de documentos sonoros
- Programas de formación y capacitación profesional en torno al sonido.
- Asesorías en materia de documentación sonora a instituciones nacionales e internacionales
- Visitas guiadas para escuela, conciertos, exposiciones, e instalaciones sonoras
- Página Web y una revista electrónica

### **3.4 Bases**

Como base fundamental de la *Fonoteca nacional* surge en México el Seminario de Fonotecas, en el cual participan representantes de diversas instituciones del sector oficial e interesados en la materia. Se reúnen con el fin de analizar el desarrollo del concepto y la práctica de las fonotecas o acervos fonográficos en los ámbitos nacional e internacional, donde encuentran similitudes y diferencias, además reflexionan sobre la problemática que se enfrenta a fin de proponer alternativas así como acciones comunes dirigidas al fortalecimiento de su trabajo

como centros encargados de resguardar el archivo sonoro y buscan nuevos enfoques culturales, catalográficos y tecnologías especializadas.

“El Seminario Permanente de Fonotecas, consiste en realizar normas como la Norma Mexicana de Catalogación, donde se orientaba a los participantes sobre como conservar los archivos sonoros, en este seminario se reúnen aproximadamente entre 30 y 35 fonotecas de toda la república, y se buscaba informarlos para realizar el trabajo de salvaguarda de acuerdo con los lineamientos internacionales, se lleva a cabo el primer viernes de cada mes.”<sup>4</sup>

El principal antecedente de la *Fonoteca Nacional es el Consejo de Música Popular Mexicana*, creado por acuerdo oficial en el marco del decreto presidencial mediante el cual se creó el Consejo Nacional Para la Cultura y las Artes, el consejo estaba formado por especialistas en materia de música y tradiciones mexicanas, su propósito fundamental era el de proporcionar asesoría para la toma de decisiones por parte de diversas dependencias oficiales respecto al planteamiento de políticas y estrategias donde la música mexicana fuera el sujeto de acción. Estuvo integrado por gente del *INAH, DGCP, Fondo para el desarrollo de la danza popular mexicana, INI, CENIDIM del INBA y el museo nacional de Culturas populares*.

Seis años más tarde, el seminario de fonotecas fue acordado por la *fonoteca del INAH, el centro de estudios lingüísticos y literarios del Colegio de México, la Fonoteca de la ENAH, y la fonoteca central de INI*. Lo que más llamaba la atención en los inicios del seminario era establecer los criterios comunes para la catalogación de materiales de audio, se planteaba que deberían tener dos cédulas básicas para su catalogación, Por unidad (cinta de carrete abierto, casete o disco) y por pieza musical (que incluía datos de la procedencia geográfica y cultural de la pieza registrada, género musical, dotación instrumental, lugar y fecha de grabación, duración tipo de soporte y nombre de los intérpretes. Se propuso que el personal idóneo para trabajar en la fonoteca eran músicos, historiadores,

---

<sup>4</sup> Entrevista con Yolanda Medina, Jefa del Departamento de Fonoteca de Radio UNAM, 18/enero/2007.

antropólogos, musicólogos, etnomusicólogos, fonoteca ríos e ingenieros de sonido dedicados a esta labor.

Se acordó el establecimiento de la marca fonográfica Cenzontle, para que fuera colocada en todas las producciones de música tradicional que las fonotecas llevarán a cabo como una garantía de autenticidad y calidad de los materiales incluidos. Más tarde se incorporaron más fonotecas a este seminario y a la vez se planteó la necesidad de atender otro tipo de problemáticas.

Este seminario de fonotecas tiene diversos ejes temáticos, las políticas patrimoniales, se plantea que es necesario que los acervos de las fonotecas sean reconocidos como patrimonio cultural de la nación, y por lo tanto recibir una mayor atención, además se plantea la necesidad de elaborar un catálogo nacional de obras fonográficas que adquieran oficialmente la categoría de memoria sonora.

Otro eje temático de la conservación de acervos, es la importancia histórica y cultural que le den el gobierno, el pueblo, organizaciones civiles y empresas privadas y por lo tanto la asignación de recursos para la urgente atención técnica de los acervos. Ya que gran parte de ellos se encuentran en riesgo de perderse debido a la calidad de los soportes en los que se encuentran.

También, se basan sobre la clasificación y catalogación, donde es necesario dar continuidad a la revisión, actualización, adecuación, y uso de células breves de fonorregistro y de pieza así como incorporar tecnologías digitales para ordenar los materiales y así se facilite su consulta e intercambio, además de una base de datos común. Se plantea también el uso de nuevas tecnologías sabiendo cuáles son las más recomendables, para el registro, ordenamiento, mantenimiento, conservación reproducción y difusión de los acervos.

Se toma en cuenta los derechos de autor, para lo que se requiere promover el acatamiento de la normativa correspondiente y analizar los casos en los que no es

aplicable o carece de las disposiciones necesarias. Se sugiere la elaboración de dictámenes de origen y procedencia de la música realizados por especialistas con el fin de que se de crédito a las comunidades creadoras.

En cuanto a las políticas de difusión es que se den a conocer estos materiales a la sociedad con el fin de que puedan disfrutarlas, de que las conozcan en el marco cultural o de intercambio es por ello que es necesario la apertura de diferentes medios de difusión para la divulgación de al diversidad de los acervos cultural.

Es necesario contar con la participación social, es decir que participen otras instancias sociales en las labores de la fonoteca, para que tengan acceso a ellas distintos pueblos y regiones no sólo la sociedad civil.

Con el desarrollo interfonotecario se fortalecería el desarrollo y cuidado de los acervos fonográficos además de establecer mecanismos que permitan el intercambio de materiales experiencias e información diversa dirigida a un mejor manejo de los acervo y una mayor atención a usuarios

En las Memorias del Primer Seminario Internacional, los Archivos Sonoros en América Latina, se menciona que se han realizado talleres especializados para incorporar más fonotecas a través de reuniones de trabajo, talleres multitemáticos, diseño de logotipo y papelería, el inicio del directorio nacional de fonotecas y acervos fonográficos, el diseño de la página de Internet, un correo electrónico, y la elaboración de un diagnostico del estado y acondicionamiento de las fonotecas<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> José Luis Cerón Mireles, Benjamín Muratalla, Marta Nualart, Seminario de Fonotecas México, *Memorias del Primer Seminario Internacional, Los Archivos Sonoros en América Latina*, México, Radio Educación, México, 2002, pp. 48-57.

### **3.5 Tipos de fonotecas**

En el *Seminario de Fonotecas* se mencionó cuales son los tipos que podemos encontrar, los factores a considerar son sus propósitos y funciones; con base en lo anterior se pueden dividir en dos, por la prioridad de la conservación tomando en cuenta que debe centrar sus prioridades en adquirir y preservar para la posteridad el mayor número posible de soportes grabados, éstas son las fonotecas de conservación. También se pueden centrar en el contenido, aquí la prioridad es la de considerar el archivo sonoro como un medio que pueda utilizarse para la investigación, el recreo, la formación y el estudio, éstas son consideradas como las fonotecas circulantes.

#### **3.5.1 Fonotecas de conservación**

Las fonotecas de conservación producen, adquieren, conservan, organizan y difunden materiales sonoros alusivos a la cultura y a su vez están divididas en fonotecas nacionales, regionales o autonómicas, fonotecas especializadas o fonotecas de radio.

##### **3.5.1.1 Fonotecas Nacionales**

Las fonotecas nacionales ponen sus servicios al fondo de los usuarios o instituciones como una actividad que evita el olvido y extinción de los testimoniales de la cultura sonora, se pueden considerar como parte integral de las bibliotecas Nacionales. Sus fines u objetivos son los de reunir, conservar, difundir, fomentar y hacer accesible el patrimonio sonoro nacional bajo los siguientes rubros:

- Recibir por ley como depósito legal los ejemplares de cada fonograma editado en el país.
- Formar la mejor colección de fonogramas del país y una suficientemente importante de otros países.
- Asegurar la conservación y almacenaje de fondos, en condiciones técnicas apropiadas.

- Procesar, clasificar, y catalogar exhaustivamente cada uno de los documentos.
- Información y orientación sobre la normatividad y legalidad de los acervos.
- Publicar el catálogo general de los fondos.
- Contar con una biblioteca de referencia sobre los materiales sonoros, así como con los catálogos más importantes de las fonotecas internacionales.
- Editar un boletín especializado.
- Ampliar los recursos fonotecarios, con medios audiovisuales
- Contar con personal suficiente y capacitado, que cubra las funciones de una fonoteca nacional
- Incorporarse a la IAML (Asociación internacional de librerías musicales) y a la IASA (Asociación Internacional de Archivos Sonoros)

### **3.5.1.2 Fonotecas regionales o automáticas**

Tienen la finalidad de descentralizar un gran número de atribuciones de la fonoteca nacional, ya que se encarga de recuperar y preservar el patrimonio sonoro de los pueblos y ciudades de su región. Debido a que maneja materiales locales es muy probable o casi seguro que sea visitada en menor frecuencia, sin embargo contribuye a que haya una retroalimentación cultural a partir de los materiales sonoros de esta fonoteca y contribuiría con las demandas de información de otros estados o instancias.

### **3.5.1.3 Fonotecas especializadas**

Al igual que las fonotecas regionales pueden contribuir al reparto de funciones de la fonoteca nacional, en lo referente a la adquisición y a la forma de tratar y documentar los materiales grabados, y ayudaría a evitar una exclusiva dependencia de los archivos nacionales. Su ubicación puede variar, puede estar en museos, conservatorios, escuelas y academias de música, universidades, mismo que podría hacerlas más atractivas al evitar las largas y exhaustivas consultas en las fonotecas enciclopédicas. El personal involucrado con ellas debe ser el que está interesado en el sonido como documento, deben estar

involucrados con la formación de las fonotecas y con los archiveros para lograr un objetivo de colaboración y aprendizaje mutuo.

#### **3.5.1.4 Fonotecas de radio**

En un inicio fueron creadas para la responder a las demandas originadas por las necesidades de los programas, el desarrollo de sus archivos sonoros ha ido generando un creciente interés entre los investigadores, los fondos de las fonotecas de radio se pueden clasificar como:

- Grabaciones propias, que pueden ser musicales o no musicales, originales y comerciales, que sirven como fuente de material en programaciones, programas y proyectos específicos.
- Copias de grabaciones originales conservadas en otras instituciones nacionales o internacionales.
- Una selección de programas completos, obras de guionistas, productores, actores, intérpretes y personajes diversos.
- Una selección de programas en vivo
- Una colección de ediciones sonoras institucionales de carácter cultural, comercial y de todo tipo de interés.

Los programas radiofónicos son una fuente importante de datos y testimonios sobre cultura y sociedad. Una gran cantidad de archivos sonoros, enciclopédicos, históricos, literarios, musicales, etc. dependen en gran parte de producciones radiofónicas. Las fonotecas son la esencia de la organización de la radio y cumplen las siguientes actividades:

- Adquirir fondos.
- Conservarlos
- Organizarlos físicamente
- Controlar los servicios de audición y préstamo interno.

- Catalogarlos para que sirvan de apoyo a la creación y radiodifusión de programas.

Los principales usuarios de estos archivos son profesionales de la radiodifusora, mismas que son las únicas autorizadas para hacer uso de estas cintas y del material que ahí se encuentra, como este material no puede salir de el edificio se puede crear un espacio de escucha para investigadores, estudiosos, músicos, profesores y otras personas que justifiquen la consulta del material con fines de trabajo.

### **3.5.2. Fonotecas circulantes**

Éste tipo de fonoteca puede considerarse un medio utilizable para la investigación, el recreo, la formación y el estudio, son llamadas circulantes porque van de un lugar a otro, difundiendo cultura, un ejemplo de ellas son los fonobuses que se explican en el punto 3.5.2.3 de este trabajo de investigación.

#### **3.5.2.1 Fonotecas públicas**

Éstas podrían encontrarse dentro de las bibliotecas públicas, centrales, estatales o locales y tendrán el carácter de fonotecas de educación general. Sus funciones específicas son: informar, a través de los documentos con los que cuenta, educar, por los métodos que utiliza; cultivar o cultural, por los temas que abarcan, y recreativa, por la comodidad y diversidad del mensaje auditivo.

En algunos países se han incluido fonotecas públicas y con base en su experiencia se cree que deben ser incluidas en las bibliotecas públicas como un derecho a la información y la cultura, además de que pueden ser utilizadas en gran parte para reforzar programas académicos que requieren de materiales sonoros. También se sugiere la incorporación de un acervo sonoro que proporcione un panorama de la música clásica nacional e internacional, así como

de música tradicional contemporánea, popular, música para danza, efectos sonoros, y programas didácticos de todo tipo y métodos.

### **3.5.2.2 Fonotecas infantiles**

Se toma en cuenta la sensibilización como parte importante para el desarrollo infantil, e incluso se han utilizado para cursos de iniciación musical. Este tipo de propuestas requieren adaptaciones técnicas y de servicio especiales, para padres, profesores y personal encargado de coordinar las actividades dentro de las fonotecas. La base sonora de esta fonoteca deberá ser el material infantil, colecciones tradicionales, de historietas, de apreciación musical, didácticas, cuentos, poemas, teatro, mismos que deberán fomentar la educación, la imaginación y el desarrollo intelectual y perceptivo.

### **3.5.2.3 Fonobuses**

Para aquellas comunidades alejadas de la civilización, existen los fonobuses, para todas las personas a las que les resulta difícil acercarse a los medios fonográficos, y que al igual que la gente de las grandes civilizaciones tienen derecho a informarse, al desarrollo, a la educación, a la cultura y ¿por qué no?, al ocio. Un proyecto como éste requiere de una gran planeación al igual que un gran presupuesto, debe estar ligado a fonotecas estatales que los organizarán de acuerdo a la población interesada.

Los fondos sonoros de estos servicios deben estar entre 3,000 y 5,000 discos y casetes, dándole prioridad al casete debido a lo popular que resulta ser este material, y tomando en cuenta que este proyecto es especialmente de préstamo y difusión. Su contenido debe ser el mismo que con las fonotecas y bibliotecas públicas considerando además el teatro y la literatura.

### **3.5.2.4 Comité de la empresa**

Surge como petición de los empleados, se caracteriza por ser sostenida por los fondos de los trabajadores y son coordinados por un comité para los préstamos.

Este tipo de servicios se aplica actualmente en Francia, desde los años 60. Aunque la música es variada, no falta el jazz, la música ligera, la música popular y la música clásica.

### **3.5.2.5 Fonotecas de audición**

También existen las fonotecas de audición, éstas dependen de una institución económica y organizativa, sus fondos tienen características intermediarias a las fonotecas de conservación y a las públicas, puede manejar cualquier tipo de temas, aunque la mayor parte de sus grabaciones son musicales.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> <http://www.semfonotecas.unam.mx/doc01.html> 04/diciembre/2006.

## *4. Los archivos sonoros de cara al futuro*

En este capítulo además de explicar de manera detallada el proceso de digitalización, daré a conocer algunos cuidados que deben de tener los materiales según expertos en conservación como Fernando Osorio.

#### **4.1 Alternativas para la conservación**

En la carta para la preservación del patrimonio digital la cual fue adoptada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en 2003 durante la trigésima segunda conferencia anual del organismo, este estatuto fue aceptado positivamente, debido a que digital o digitalización nos lleva a un marco de modernidad, aunque el apoyo para programas de digitalización es generalmente superficial e insuficiente. Para lograrlo con éxito es necesario tener como base una planeación sistemática previa y sin estrategia que permita una digitalización exitosa.

La Maestra Perla Olivia Rodríguez menciona en las *Memorias del Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales* Para realizar el cambio de plataformas análogas a digitales es necesario conocer el término obsolescencia tecnológica, que es la sustitución de una tecnología que ha quedado en desuso por una nueva, además es el resultado de la innovación que se produce a partir del avance científico, también la convergencia tecnológica supone la integración de la tecnología informática y las telecomunicaciones. Ante la amenaza de pérdida, la necesidad de acción, la importancia de la continuidad digital y alerta a los estados miembros sobre las medidas requeridas, así como el desarrollo de estrategias y políticas, la selección de lo que debe conservarse.<sup>1</sup>

Con el paso del tiempo, el desarrollo tecnológico avanza de una manera inigualable y las herramientas que se utilizaban para la reproducción de discos, cintas y demás materiales se vuelven obsoletos, ante esta problemática es

---

<sup>1</sup> Perla Olivia Rodríguez Reséndiz, *Memorias del Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales*, México, Radio Educación, 2006, pp. 115

necesario digitalizar los soportes analógicos, antes de pensar en digitalizar las nuevas adquisiciones sonoras.

En el principio de la conservación de los archivos sonoros, se dudaba de las tecnologías digitales, debido a ciertos antecedentes como cuando la información era guardada de manera digital y por alguna “extraña razón” era borrada, esto generó además de incertidumbre, desconfianza, misma que salta hoy en día al hablar de la digitalización.

Es muy cierto que estamos accediendo a una era digital y no nos falta mucho para estar totalmente digitalizados, pero también es cierto que es un proceso muy complicado debido a los procesos que hay que seguir, desde que se desarrollen las tecnologías digitales para todos los ámbitos de nuestras vidas, hasta qué tan factible es poder adquirirlas, sin dejar a un lado el aprendizaje y capacitación necesarias para poder manejar las nuevas tecnologías.

El proceso de digitalización se ha desarrollado en dos partes, con el cambio de tecnologías, es decir, los documentos digitales de origen como publicaciones de Internet, documentos creados por cuerpos administrativos y producciones modernas de audio y video, además de los archivos digitales sucedáneos de documentos tradicionales como archivos de texto e imágenes y documentos de audio y video. Estos documentos se digitalizan para abrir sus contenidos a través de información moderna y tecnologías de comunicación, a dimensiones de acceso desconocidas hasta ahora.

El almacenamiento masivo digital es necesario para preservar las colecciones sonoras más significativas de nuestro país, para garantizar que las futuras generaciones vuelvan a escuchar los documentos sonoros que poblaron el imaginario social de toda una época, para que sean reaprovechados en los ámbitos educativos y cultural las producciones radiofónicas de más de tres décadas de radio educación, para que se reutilicen todos los contenidos de la

fonoteca en la generación de nuevas producciones radiofónicas, para trasladar el contenido sonoro a un nuevo soporte menos vulnerable y contribuir con ello a cerrar la brecha de la obsolescencia tecnológica, para crear un banco de documentos sonoros, cuyo acceso garantice la creación, el almacenamiento, intercambio y distribución de contenidos digitales, mismos que determinarán la forma de conocimiento y creación cultural de las próximas décadas.

#### **4.1.1 Digitalización**

El medio digital es el único viable para conservar los registros sonoros en el futuro, ya que nos da la oportunidad de tener duplicados en original, el crear una copia digital no quiere decir que se conserve un medio, hay que cubrir muchos requisitos para que un archivo digital funcione de la mejor manera, lo primero es seguir un código de ética, que en este caso se aplica a la norma de que todo contenido fonográfico debe conservarse en un soporte, siguiendo los estándares mínimos de 24 bits, lo cual se convertiría en una norma práctica.

En el libro *“Lineamientos para la producción y preservación de objetos digitales TC-03”* se plantea el proceso a seguir para el proceso de digitalización, en el que es necesario apegarse a los estándares usados y aceptados, la conversión de análogo a digital es un proceso de precisión, y los convertidores integrados comúnmente a las tarjetas de sonido de las computadoras no cumplen con lo necesario para los programas de conservación de archivos.

Una vez que se ha codificado el archivo, por la manipulación que se hace con los datos digitales y para su administración es necesario asignar un identificador persistente además de los metadatos, que en este caso son, la información descriptiva que permite identificar el contenido de un archivo y cumplen la función de proporcionar suficiente información técnica que haga posible el reconocimiento y reproducción del audio que conlleva, además los metadatos de preservación mantienen la información de los procesos involucrados en la generación del archivo.

Un buen archivo digital debe automatizar la producción de sus metadatos, incluyendo la información de acerca del soporte original, el formato y el estado de preservación, el equipo y los parámetros de reproducción, la resolución digital del formato, el equipo empleado, los operadores involucrados en el proceso y cualquier otro proceso que se haya involucrado.

Los datos digitalizados pueden almacenarse de muchas maneras y en diferentes soportes, esto depende de las circunstancias de la institución y de su colección de audio, aunque ningún formato de destino es una solución definitiva para la tarea de preservar el sonido digital y no existe el desarrollo tecnológico que demuestre ser la solución final.

La elección del sistema de almacenamiento depende de diversos factores, debe ser diferente y depender de circunstancias específicas, debe haber un acuerdo entre los archivistas para que los soportes sean del tipo WAV, BWF o AIFF, que pueden ser identificados por los sistemas computarizados, la diferencia entre estos y los soportes de audio específicos es que estos son cerrados y codificados de tal manera que si se llegaran a perder datos podría identificarse y remediarse en el sistema huésped.

El sistema más común para el almacenamiento y administración de datos podría ser un sistema que incorpore discos duros de alta capacidad y almacenamiento en cinta, "Sistemas de Almacenamiento Masivo Digital (DMSS)", requieren una fuerte inversión, pueden ser comprensibles, automatizados y diseñados para almacenar, administrar, mantener, distribuir y preservar un conjunto de objetos digitales junto con sus metadatos; también pueden ser un sistema de respaldo y almacenamiento sencillo para un solo tipo de formato de archivo, sus copias derivadas. La selección correcta de un sistema depende del tipo y tamaño de las colecciones, la relación de la colección del sonido con un archivo más grande o biblioteca, la

necesidad de administrar el acceso en línea y la disponibilidad de recursos económicos.

Existen sistemas completamente desarrollados disponibles, algunos de ellos prometen el suministro de soluciones completas que incluyen el hardware o software. La meta principal de la conservación es asegurarle el acceso al usuario a todas las colecciones disponibles, pero sin que sean dañadas.

Es importante conocer qué procesos se llevan a cabo para extraer una señal analógica (discos LP, cintas magnéticas, analógicas, cilindros, cintas magnéticas, casetes y medios ópticos como CD's o DVD) a una digital. Por principio se debe tener la misma señal del original y siempre archivar el original por si se requiere una consulta posterior, la extracción de la señal toma mucho tiempo lo cual significa dinero y es por eso que antes de comenzar con la migración de datos es necesario tener una buena planeación antes de comenzar.

Se requiere de mucha experiencia para lograr obtener la mejor señal del original y utilizar la tecnología digital disponible, porque muchas veces, aunque se tenga el mejor aparato no se puede obtener la mejor señal posible aún con tecnología digital.

Para saber cuál es la plataforma que se va a utilizar es necesario saber qué uso se le va a dar, por ejemplo, si es un material que se va a utilizar posteriormente, entonces probablemente sea necesario recubrirlo para que la señal no se dañe, en caso de que esto pasara no se podría reproducir. Pero si de alguna manera el material ya estuviera afectado entonces se recurriría a la restauración por sustancias químicas.

En cuanto al reproductor o equipo de reproducción es necesario mencionar que debe cumplir con todos los parámetros técnicos, además de evitar la utilización de mecanismos históricos, debemos considerar que un equipo moderno presenta

menos distorsiones de reproducción para el rehúso de objetos, siempre y cuando tengan los parámetros de reproducción según el soporte, por ejemplo, en un casete hay ciertas especificaciones, además de tomar en cuenta las correcciones de velocidad.

Otro factor importante a considerar es la ecualización, lo cual nos permite mejorar la calidad del sonido, todas estas correcciones a los originales son necesarias, debido a que muchas veces están desalineados los equipos en el registro.

Un paso importante para la digitalización es la “migración”, la cual se realiza de cuatro formas y es necesario conocerlas para un proyecto de digitalización. El primer tipo de migración es cuando la digitalización o conversión es el primer proceso por el que el objeto es transferido al formato digital. El segundo es el “refrescamiento” (actualización) de datos, se actualizan los datos según su tipo. Una vez cambiados los datos hay que hacer otro tipo de migración, en este caso hay dos, la “migración sistemática” consiste en que el sistema que se está utilizando para almacenar el registro sonoro, se convierte en un elemento obsoleto y tiene que remplazarse, es decir, todo el sistema tendrá que migrar a otro; y la “migración de formato”, es cuando ya no se puede utilizar wave file y por lo tanto se debe hacer una conversión de todos los wave files al formato que sigue,

Una estrategia exitosa para llegar a la digitalización conlleva los siguientes aspectos.

- Mantenimiento de hardware y software
- Revisión de la integridad de la información.
- Renovación de información amenazada
- Cambio de la información a nuevos sistemas de almacenamiento una vez que los sistemas originales se encuentren obsoletos.

Para llevar a cabo los cambios de información se necesitan periodos menores a 10 años, además de comprender que el costo de la preservación sistemática de la

información digital a largo plazo es mayor al costo de la preservación tradicional de documentos.

Se debe crear conciencia en la gente y los gobiernos sobre la importancia de estos materiales y hacerles saber que la digitalización y la preservación de la información es en el mediano la única forma de mantener los logros del ser humano en los ámbitos, cultural, científico y civilización moderna. Además debemos hacerles ver que es necesaria una inversión y mayores presupuestos permanentes, con esto se lograría el acceso a información de todo tipo y en todo el mundo. <sup>2</sup>

Según los “*Lineamientos para la producción y preservación de objetos digitales TC-04*” Para la digitalización de un archivo es necesario una plataforma técnica, es decir, servidores, infraestructuras, protocolos y almacenamiento, aparte se necesitan los flujos internos del trabajo del archivo para las digitalizaciones, los principios de los archivos, la catalogación y el mantenimiento de los datos, las estrategias del traslado de datos y la administración de los usuarios, además encontramos las funciones empleadas por los usuarios de los contenidos, lo que nos conlleva a con las exportaciones, los flujos y los intercambios que se hacen con otros sistemas.<sup>3</sup>

En *Radio Educación* se hizo una gran tarea para diseñar el Sistema de Gestión y Almacenamiento Masivo Digital. Se eligió el estándar de digitalización de los documentos sonoros, se buscaron las experiencias más significativas que se han llevado a cabo en este campo en diferentes países.

Durante las pruebas piloto del Sistema de Gestión de Almacenamiento Masivo digital, se logró digitalizar de forma simultánea 4 cintas de carrete abierto, lo cual

---

<sup>2</sup> IASA, *Lineamientos para la producción y preservación de objetos digitales, TC-03*, México, Radio Educación, 2001, pp.5-13.

<sup>3</sup> IASA, *Lineamientos para la producción y preservación de objetos digitales, TC-04*, México, Radio Educación, 2006 pp. 2-45.

es un gran avance debido a que este desarrollo tecnológico es una carrera contra el tiempo.

Con el desarrollo de la digitalización es necesario crear nuevos perfiles profesionales como los documentalistas sonoros y los documentalistas audiovisuales cuyas aptitudes y conocimientos incluyan disciplinas como la informática, la documentación, la ingeniería de audio y la comunicación. Crear un sistema de Gestión de Almacenamiento Masivo Digital nos obliga a pensar que a través de esto se redimensionan las funciones tradicionales y ofrece ventajas en cuanto a tiempo, debido a que los materiales pueden estar disponibles las 24 horas del día, todo el año, en cuanto al espacio, varias personas pueden tener acceso al mismo material, el espacio destinado para el almacenamiento disminuye con lo cual una librería robotizada sustituye a miles de metros lineales de estanterías; en cuanto al acceso, habrá acceso remoto y sin intermediarios desde Internet, se puede buscar información complementaria, y se puede aumentar el número de consultas; y por último el costo, el costo del mantenimiento del almacenamiento analógico baja.<sup>4</sup>

#### **4.2 Cuidado de los materiales**

Fernando Osorio Alarcón habla en las *Memorias del Primer Seminario Internacional, los Archivos Sonoros en América Latina*, sobre las técnicas que deben aplicarse para la mejor conservación de los archivos sonoros es necesario que el lugar donde se encuentre tenga una temperatura ambiente entre los 17 y 18 grados centígrados, que la pintura de la fonoteca o recinto sea adecuada, es decir poco corrosiva y que la humedad no sea muy elevada, al contrario debe ser promedio. Los estantes deben estar diseñados para soportar mucho peso porque como lo vimos anteriormente la cantidad excesiva de acervos pesa mucho y una estantería común y corriente no resistiría todo el peso.

---

<sup>4</sup> *Ibidem*

Los materiales deben estar guardados en un lugar seco y frío, dado que son materiales orgánicos tienden a equilibrar su existencia con el ambiente que los rodea, en largos periodos y en relación con la temperatura y humedad que los rodea. Todos los materiales orgánicos requieren de cierta cantidad crítica de energía para iniciar un proceso de desequilibrio y con ello el deterioro físico y químico. Por ello es necesario que no sufran daños estos materiales.

En cuanto a las cintas magnetofónicas se necesita una cantidad de 14 kilocalorías, conforme a este parámetro es necesario se recomiendan temperaturas y niveles porcentuales de humedad relativa para garantizar que los materiales friables puedan almacenarse por más de cien años.<sup>5</sup>

Esta necesidad por el cuidado de los materiales es con la finalidad de que no se pierda más memoria sonora, como todo lo que se ha perdido hasta ahora, por ello es necesario emplear todas las formas posibles de cuidado de los materiales, desde conservarlos a una baja temperatura, hasta digitalizarlos, para tener un soporte resistente para su buena conservación.

---

<sup>5</sup> Fernando Osorio Alarcón, *Memorias del Primer Seminario Internacional, Los Archivos Sonoros en América Latina*, México, Radio Educación, 2002, pp. 109-111.

## *5. Diseño del programa*

En este capítulo se abarcarán las partes que componen la creación del radio reportaje. La elección del nombre, el porqué de su lema o slogan, el logotipo, sus objetivos así como los antecedentes temáticos del mismo. Además, se plantea cuál es el público objetivo, el horario en el que puede ser transmitido y los posibles patrocinadores.

### **5.1 Nombre del reportaje:**

“Amnesia Sonora” Este título fue elegido debido a la falta de cuidado de los archivos sonoros, así como un recinto donde se guarde y conserve el material auditivo, ya que gran parte de material auditivo, en el que, se puede decir, está grabada parte de la historia y momentos importantes del mundo al igual que en los videos.

### **5.2 Lema o eslogan**

“Combatiendo el olvido”. El reportaje muestra las acciones que se llevan a cabo en diversos países al igual que en México, para combatir la pérdida de los acervos sonoros, además de explicar cuáles son las alternativas que existen para mejorar la calidad de los materiales obsoletos y puedan conservarse.

### **5.3 Logotipo**



## 5.4 Objetivos

- **Objetivo Audiencia.** Este reportaje denominado Amnesia Sonora estará dirigido a personas adultas, adultos mayores y quienes a lo largo de su vida han desarrollado cariño por la radio, a ellos se les dará a conocer la importancia de la conservación de los archivos sonoros. Asimismo será transmitido a través de Radio Educación, ya que según los estudios realizados por el Departamento de Audiencia y Evaluación de dicha emisora, el perfil profesional de su público es mayoritariamente hombres de entre 35 y 50 años de edad, con un nivel socioeconómico AB, principalmente, profesionistas.<sup>1</sup>

- **Objetivo general:**

Demostrar la importancia de la salvaguarda de los archivos sonoros.

- **Objetivos particulares:**

Crear un contexto histórico de la preocupación por la conservación de los archivos sonoros para el público radioescucha.

Dar a conocer las acciones de otros países sobre la conservación de los archivos

Explicar el concepto de *Fonoteca Nacional* y sus características así como los procedimientos que se llevan a cabo hoy día para que no se pierda más memoria auditiva.

## 5.5 Antecedentes de la emisión

El tema de la conservación de los archivos sonoros es relativamente nuevo en nuestro país, por lo que no existen reportajes, existen recopilaciones de las

---

<sup>1</sup> Información proporcionada por el Licenciado Alfredo Castro García, Subdirector de Planeación y Evaluación de Radio Educación.

conferencias de los tres Seminarios Internacionales de Archivos Sonoros que realizó Radio Educación, además de publicaciones de instituciones internacionales que dan a conocer las mejores técnicas para lograr una mejor salvaguarda del material.

Existen también noticias que han surgido de los seminarios anteriormente mencionados.

### **5.6 Público meta**

El público al que va dirigido el reportaje son adultos, adultos mayores, además de personas interesadas en la radiodifusión y sobretodo que tengan una formación profesional de nivel de educación básica superior o licenciatura.

**Sexo:** Hombres y mujeres

**Edad:** La prioridad es llegar a personas entre 20 y 75 años de edad, que es el rango de edad de las personas en las que se podría crear conciencia de que los archivos sonoros son una fuente importante de información documental y que a través de ellos podrían remontarse a sus recuerdos.

**Ocupación:** Empleados, comunicólogos, radioastas, archivistas, documentalistas, bibliotecarios, fonotecarios, ingenieros de audio y técnicos en comunicación.

### **5.7 Emisora**

Radio Educación. Es una emisora de contenido cultural y educativo, cuya audiencia la conforman principalmente adultos y adultos mayores, que tienen afinidad con la cultura, además es una de las emisoras mexicanas preocupadas por la conservación de los archivos sonoros.

## 5.8 Periodicidad

Es un programa único de 30 minutos, que por la temática que maneja podría ser retransmitida en diversas ocasiones para lograr atraer la atención de más público, no sólo el que sería captado en una sola emisión. Se transmitirá el jueves a las 21:00 debido a que en ese espacio no se afecta ningún programa de la emisora porque la programación es musical.

## 5.9 Modalidad de producción

Grabado en estudio.

## 5.10 Tipo de reportaje

Informativo descriptivo, Según Julio Del Río Reynaga, ...informar es dar a conocer un suceso o situación de interés...<sup>2</sup>, en este reportaje radiofónico la conservación de los archivos sonoros se vuelve un tema de interés, es abordado desde su problemática hasta las posibles soluciones, además a través de sonidos el público puede remontarse a la época en que están creados estos archivos, situarse en el lugar y espacio de los mismos, reviviendo, en muchos casos, recuerdos personales.

## 5.11 Estructura del reportaje

Nombre del programa: "Amnesia Sonora" Lema o Eslogan: "Combatiendo el olvido" Estación: Radio Educación Duración: 30 minutos.				
Bloque	Contenido	Grabado Exterior/ Grabado en estudio	Tiempo parcial	Tiempo total
Rúbrica de entrada	Locutor dando los datos del programa	Grabado en estudio	13''	13''
Música antigua	Música antigua como referencia a los archivos sonoros	Grabado en estudio	17''	30''
Entrada institucional	Locutor interactúa con el público	Grabado en estudio	16''	46''
Locutor	Introducción al tema	Grabado en estudio	30'	1'16''

<sup>2</sup> Julio Del Río Reynaga, *Periodismo interpretativo, El reportaje*, México, Trillas, 2002, p.p.28,29 144, 145.

	de la conservación de los archivos sonoros			
Música	Comercial antiguo	Grabado en estudio	30''	1'46''
Locutor	Da el significado de los archivos sonoros	Grabado en estudio	12''	1'58''
Música	Comercial Pepsi-cola	Grabado en estudio	31''	2'29''
Locutor y música	Información mezclada con música	Grabado en estudio	34''	3'03''
Locutor y Música	Antecedentes de los archivos sonoros	Grabado en estudio	41''	3'44''
Locutor y música	Antecedentes de la grabación del sonido	Grabado en estudio	1'50''	5'34''
Locutor	Antecedentes conservación de archivos sonoros	Grabado en estudio	1'39''	7'13''
Locutor	Utilidad y clasificación de los archivos sonoros	Grabado en estudio	4'09''	11'22''
Locutor	Da información de los archivos sonoros en el mundo	Grabado en estudio	29''	11'51''
Cápsula	Información archivo sonoro Alemania	Grabado en estudio	22''	12'13''
Locutor y cápsula	Información archivo de Japón	Grabado en estudio	33''	12'46''
Locutor	Información de los archivos sonoros en América Latina y México	Grabado en estudio	1'10''	13'56
Locutor y cápsula	Información de IMER	Grabado en estudio	22''	14'18''
Locutor	Información de los archivos sonoros en el IMER	Grabado en estudio	31''	14'49''
Insert 1. entrevista	Licenciado Jesús Palafox jefe de la Fonoteca de concentración del IMER	Grabado en exterior	16''	15'05''
Locutor	Identificación del programa	Grabado en estudio	5'	15'10''
Locutor	Archivos sonoros en grupo Radiópolis	Grabado en estudio	15''	15'20''

Insert 2. entrevista	Licenciado Pedro Casinillo jefe de la Fonoteca de grupo Radiópolis	Grabado en exterior	22''	15'42''
Locutor	Información del material que conserva grupo Radiópolis	Grabado en estudio	20'	16'02''
Insert 3 entrevista	Licenciado Pedro Casinillo jefe de la Fonoteca de grupo Radiópolis	Grabado en exterior	8''	16'10''
Insert fragmento de radionovela	Radionovela <i>Germinal</i>	Grabado en estudio	37''	16'47''
Locutor y cápsula	Radio UNAM	Grabado en estudio	33''	17'20''
Locutor	Explicación del Acervo de Radio UNAM	Grabado en estudio	18''	17'38
Insert 4 entrevista	Licenciada Eugenia Falfán Jefa del Departamento de Catalogación Radio UNAM	Grabado en exterior	58''	18'36''
Locutor y Cápsula	Información sobre la creación de la Fonoteca Nacional	Grabado en estudio	1'05	19'41''
Locutor y Música	Ubicación y antecedentes de la Fonoteca Nacional	Grabado en estudio	1'8''	20'49''
Insert collage de noticias	Diversas noticias que fueron importantes para la historia de nuestro país	Grabado en estudio	1'11''	22'
Música y Locutor	Fonotecas nacionales y su clasificación	Grabado en estudio	45''	22'45''
Locutor	Explica el proceso de Digitalización	Grabado en estudio	32''	23'17''
Inserts	Collage de Noticias y comerciales antiguos	Grabado en estudio	4'22''	27'39''
Locutor	Agradecimientos al público	Grabado en estudio	40''	28'19''
Insert	Collage de jingles de radiodifusoras	Grabado en estudio	39''	28'58''
Locutor	Agradecimientos al equipo de	Grabado en estudio	16''	29'14

	producción			
Insert	XEW de 1930	Grabado en estudio	11''	29'25
Locutor	Rúbrica de salida	Grabado en estudio	20''	29'45''

### 5.12 Posibles patrocinadores

Este reportaje puede ser ofrecido a compañías de computación que se encarguen de crear software como SONY, Verbatim, Tascam, HP, les sería útil para innovar tecnologías que permitieran, un mayor almacenaje en un menor espacio. Para su difusión podría ser vendido a emisoras como, *Sistema Radiópolis, Radio UNAM, Radio Educación, Radio Formula, ACIR* y el *IMER*.

Hasta aquí se ha abarcado la parte técnica de la producción radiofónica, en el siguiente capítulo tomará forma auditiva.

## *6. Producción del reportaje radiofónico*

Una vez realizadas y expuestas las fases para la realización del reportaje radiofónico, en esta parte del trabajo se muestra: la hoja de producción, los fragmentos de las entrevistas que se insertaron, los guiones técnicos de las cápsulas, de la rúbrica y el del reportaje.

### **6.1 Hoja de producción**

**Nombre del Programa:** “Amnesia Sonora”

**Duración:** 29:45

**Fecha de Grabación:** 31 de mayo de 2007

**Productor:** Nancy Adriana Vera Islas

**Guionista:** Nancy Adriana Vera Islas

**Musicalizador:** Nancy Adriana Vera Islas

**Operador:** Juan Carlos López y Ernesto Cano

**Locutores:** Juan Carlos Díaz Díaz, Mario Alberto Pérez, Brenda Galicia, Elizabeth Luis y Lizzet Vázquez.

## 6.2 Inserts de entrevistas

Insert 1. Entrevista con el licenciado Jesús Palafox, jefe de la fonoteca de concentración del *IMER*: “Hemos estado implementando también desde hace muy poquito de finales del año pasado para avanzar los software y bueno la información de los programas sobre todo para posibles intercambios o simple y sencillamente para facilitar nuestra chamba...”

Insert 2. Entrevista con el licenciado Pedro Casinillo, jefe de la fonoteca de Televisa Radio: “Ya en la fonoteca no llega a programas actuales estoy hablando de no sé cinco años o más, ahí están en carrete abierto es un formato antiguo el cual periódicamente la persona que lleva ahí el archivo los va detectando a los carretes abiertos que están más dañados y aquí tenemos dos personas que los van arreglando, los limpian, los arreglan o hacen una copia si está ya irrecuperable...”

Insert 3. Entrevista con el licenciado Pedro Casinello, jefe de la fonoteca de Televisa Radio: “Las radionovelas están todas en carrete abierto, hay un proyecto de ya varios años de pasar las radionovelas de carrete abierto a cd y esas sí se conservan todas porque esas si obviamente si tienen un valor...”

Insert 4. Entrevista con la licenciada Eugenia Falfán, jefa del departamento de catalogación de Radio UNAM: “Estamos catalogando los programas que se han transmitido en radio UNAM, en un programa que se llama dalet que es el mismo que maneja la DGV de la UNAM, pues primero se pasan a formato digital todas las cintas una por una y se hace la escucha del programa para de esto sacar un resumen, una vez que está hecho el resumen se hace la catalogación, se le asigna un tema y la catalogación es como catalogar un libro, lleva las mismas áreas, por cada programa aproximadamente entre dos y tres horas para hacer el proceso completo, se lleva a cabo por medio de reproducir la cinta magnética y la consola está conectada a la computadora que es por medio de un programa se

digitalizan las cintas, se están guardando en el servidor y se está haciendo un respaldo en discos compactos también...”

## 6.4 Guiones de cápsulas

Programa: "Amnesia Sonora"  
Única emisión  
Duración: 22"  
Cápsula 1  
Tema: Acervo SWR Alemania  
Locución: Mario Alberto Pérez  
Fecha de grabación: 26/mayo/2007

1 **OP. ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\MUSCAP BAJA**  
2 **Y QUEDA DE FONDO**  
3 Locutor (INSTITUCIONAL) El archivo del grupo llamado SWR  
4 Radiotelevisión del Suroeste de Alemania cuenta con  
5 900 mil cintas magnéticas, 300 mil LP y un aproximado  
6 de 300 mil discos compactos, lo que equivaldría a  
7 llenar 30 veces la fonoteca de Radio Educación.  
8 **OP. SUBE FONDO, ESTABLECE UNOS SEGUNDOS Y**  
9 **SALE.**

Programa: "Amnesia Sonora"  
Única emisión  
Duración: 28"  
Cápsula 2  
Tema: Acervo NHK Japón  
Locución: Mario Alberto Pérez  
Fecha de grabación: 26/mayo/2007

1 **OP. ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\MUSCAP BAJA Y**  
2 **QUEDA DE FONDO**  
3 Locutor (INSTITUCIONAL) El acervo de NHK Nippon Hoso  
4 Kyokai Corporación Emisora de Japón en español, es  
5 de aproximadamente un millón 335 mil archivos, entre  
6 audiovisual y sonoro. Que se encuentran en un edificio  
7 del centro de la ciudad de Kawaguchi, Japón, donde  
8 ocupan una extensión de aproximadamente (ENFATIZA)  
9 11 mil metros, más o menos (SORPRENDIDO) cancha y  
10 media del estadio Azteca.  
11 **OP, SUBE FONDO, PERMANECE UNOS SEGUNDOS,**  
12 **SALE.**



Programa: "Amnesia Sonora"  
Única emisión  
Duración: 30"  
Cápsula 4  
Tema: Acervo Radio UNAM  
Locución: Mario Alberto Pérez  
Fecha de grabación: 26/mayo/2007

1 **OP.**  
2 **ENTRAC:TITULACIÓN\NANCY\MUSCAP BAJA Y**  
3 **QUEDA DE FONDO**  
4 Locutor: (INSTITUCIONAL) En la fonoteca de Radio UNAM  
5 existen aproximadamente más de (ENFATIZA) 130 mil  
6 archivos entre cintas de carrete abierto, DAT's, casetes y  
7 discos compactos. Dentro del material máspreciado de  
8 Radio UNAM se encuentran las series de los  
9 intelectuales o personas del mundo cultural de nuestro  
10 país como Carlos Fuentes.  
11 ¡Ah! Y por cierto, su fonoteca pesa ciento veinte  
12 toneladas, lo que equivale a poner a (ENFATIZA) treinta  
13 elefantes adultos juntos.  
14 **OP. SUBE FONDO, ESTABLECE UNOS SEGUNDOS,**  
15 **SALE.**

Programa: "Amnesia Sonora"  
Única emisión  
Duración: 35"  
Cápsula 5  
Tema: Fonoteca Nacional  
Locución: Mario Alberto Pérez  
Fecha de grabación: 26/mayo/2007

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15

**OP ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\MUSCAP BAJA Y**  
**QUEDA DE FONDO**

Locutor (INSTITUCIONAL) La Fonoteca Nacional tiene un espacio de un poco más de seis mil metros cuadrados. Para su bóveda analógica dispone de seiscientos metros cuadrados, para la de acervo digital cuenta con una capacidad para dos millones de horas de audio. Una vez que se inaugure, se espera que asistan casi diez mil visitantes al año. Para su creación se han invertido más de (ENFATIZA) treinta y siete millones de pesos.

**OP. SUBE FONDO, ESTABLECE UNOS SEGUNDOS Y**  
**BAJA A DESAPARECER.**



Programa: "Amnesia Sonora"  
Única emisión  
Duración: 18"  
Rubrica de salida  
Locución: Mario Alberto Pérez  
Fecha de grabación: 26/mayo/2007

1 LOC. 4 "Amnesia Sonora" "Combatiendo el Olvido"  
2 **OP. ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\MUSRUB BAJA Y**  
3 **QUEDA DE FONDO**  
4 LOC. 4 Fue una producción de la Facultad de Estudios  
5 Superiores Aragón, se transmitió a todo el Valle de  
6 México y zona conurbada a través de Radio Puma con  
7 mil watts de potencia. "Amnesia Sonora" "Combatiendo el  
8 olvido" hasta la próxima.  
9 **OP. SUBE FONDO Y SALE.**

Programa: "Amnesia Sonora"  
Única emisión  
Duración: 5"  
Identificación del programa  
Locución: Mario Alberto Pérez  
Fecha de grabación: 26/mayo/2007

- 1 Locutor (INSTITUCIONAL) Estás escuchando Amnesia Sonora,
- 2 "Combatiendo el olvido".

## 6.5 GUIÓN TECNICO

Nombre del programa: "Amnesia Sonora"

Única emisión

Duración: 29:30 minutos

Día de Transmisión: Jueves

Horario: 19:30

Locución: Juan Carlos Díaz Díaz

Guión y producción: Nancy Vera

Controles técnicos:Ernesto Cano, Juan Carlos López

1 **OP. ENTRA RÚBRICA DE ENTRADA SE LIGA CON**  
2 **C:\TITULACION\NANCY\TRACK1RADIO/**  
3 **ESTABLECE EN C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 2**  
4 **BAJA Y FONDEA.**  
5 LOC.1 (VOZ MASCULINA) ¿Se ha preguntado usted, dónde queda la música que  
6 escucha durante una emisión de sus programas  
7 favoritos? o ¿qué pasa con los ya transmitidos?  
8 LOC. 2 (VOZ FEMENINA) (EN SEGUNDO PLANO GRITA) ¡Los borramos ...!  
9 LOC. 3 (VOZ FEMENINA) No ... los tiramos a la basura ...  
10 LOC.1 (SORPRENDIDO) ¿¿¿¿¿Cómo!!!!??? (AFIRMA) Eh yo  
11 sí los guardo ... (INVITA) Escuchen ...  
12 **OP: SALE FONDO Y FUNDE CON**  
13 **C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 3 Y FONDEA.**  
14 LOC. 1 Esto no es un programa más de Vivaldi, es una emisión  
15 en la que les comentaré sobre la conservación de los  
16 archivos sonoros.  
17 VOCES (CORO Y ASOMBRADAS) ¡¡¡Queeeee!!!!  
18 LOC 1 (ANIMA) Pero no pongan esa cara. Durante La próxima  
19 media hora, les explicaré qué son los archivos sonoros  
20 y cómo se conservan. Así que acompañenme y sean  
21 bienvenidos a su programa "Amnesia Sonora"  
22 "Combatiendo el olvido"  
23 **OP. SUBE MÚSICA DE FONDO 5", BAJA Y QUEDA DE**  
24 **FONDO**

1	LOC. 1	Pues bien, comenzamos.
2	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>SALE FONDO ENTRA</u></b>
3		<b><u>C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 4 BAJA Y</u></b>
4		<b><u>DESAPARECE.</u></b>
5	LOC. 1	(EXPLICA) Se le llama “archivo sonoro” al material que
6		se encuentra grabado en: (ENUMERA) cintas, casetes,
7		discos de acetato, discos compactos, mini disc o
8		cualquier dispositivo de almacenamiento.
9	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 4 BAJA Y</u></b>
10		<b><u>DESAPARECE</u></b>
11		Pero éstos no sólo contienen música o programas,
12		además tienen (ENUMERA) testimonios,
13	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 5 BAJA Y</u></b>
14		<b><u>DESAPARECE.</u></b>
15	LOC. 1	Entrevistas,
16	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 6 BAJA Y</u></b>
17		<b><u>DESAPARECE</u></b>
18	LOC. 1	Conferencias,
19	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 7 BAJA Y</u></b>
20		<b><u>DESAPARECE</u></b>
21	LOC. 1	Conciertos
22	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 8 BAJA Y</u></b>
23		<b><u>DESAPARECE</u></b>
24	LOC. 1	(SORPRENDIDO) ¡¡al igual que sonidos ambientales de
25		toda índole!!
26	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 9 BAJA Y</u></b>
27		<b><u>DESAPARECE</u></b>
28	LOC. 1	(ASUSTADO) No quita eso...

- 1 **OP. EFECTO C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 10 BAJA Y**  
 2 **DESAPARECE**  
 3 LOC. 1 (NARRA) En otras épocas todo ese tipo de material era  
 4 desechado...
- 5 **OP. ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 9 BAJA Y**  
 6 **DESAPARECE**  
 7 Para 1980 la UNESCO reconoció que ese tipo de  
 8 material era de gran importancia.
- 9 **OP. ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 11 BAJA A**  
 10 **FONDO**  
 11 por lo cual recomendó su salvaguarda, así que desde  
 12 hace más de dos décadas los trabajos para la  
 13 protección del acervo sonoro se han intensificado.
- 14 **OP. CHISPAZO MUSICAL**  
 15 Regresemos un poco más en el tiempo para que  
 16 conozcamos cómo surge la grabación del sonido.
- 17 **OP: CHISPAZO MUSICAL**  
 18 Con el egocentrismo del ser humano, éste se ha  
 19 preocupado por dejar una huella de su paso por la  
 20 historia. Las pinturas rupestres son un claro ejemplo, de  
 21 ello, como lo son el fuego, la rueda, o la luz.  
 22 ¡Ah! y por cierto, sabían ustedes que quien inventó los  
 23 focos también inventó el fonógrafo. (AFIRMA) SÍ, me  
 24 refiero a Tomás Alva Edison.
- 25 VOZ INCIDENTAL FEM. (DE FONDO PREGUNTA INGENUO) ¿Cuál fonógrafo?  
 26 ¿La estación de radio?

1	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>SALE FONDO/ ENTRA RÚBRICA DE LA ESTACIÓN</u></b>
2		<b><u>EL FONÓGRAFO.</u></b>
3	LOC. 1	(ENFATIZA) ¡Ah! Por supuesto que no! Él fonógrafo,
4		era un aparato con una bocina enorme que parecía un
5		cuerno de la abundancia y guardaba sonidos en
6		cilindros de cera, así como los que tienen las cajitas
7		musicales.
8	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 13 Y LIGA</u></b>
9		<b><u>CON C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 14 Y FONDEA</u></b>
10	LOC. 1	(CONVERSA) Tiempo después, se creó el gramófono,
11		que no utilizaba ya los cilindros de Edison, sino que
12		usaba discos que almacenaban los sonidos. A este
13		invento, le siguió uno que resulta más familiar, el
14		telegráfico que funcionaba con una especie de hilo
15		metálico que se desplazaba entre los polos de un
16		electroimán.
17		Después vino el disco de vinilo o acetato de 16, 33, 45
18		y 78 revoluciones, que para su grabación utilizaba un
19		disco de aluminio recubierto de acetato y rubí llamado
20		buril, el cual se desplazaba conforme a las vibraciones
21		sonoras.
22	<b><u>OP:</u></b>	<b><u>BAJA FONDO, ENTRA</u></b>
23		<b><u>C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 15</u></b>
24	_LOC. 1	(CONVERSA) Para 1965 surge la grabación en cinta
25		magnética o casete, misma que ha quedado atrás
26		debido a la grabación láser o disco compacto en la
27		nueva era digital.
28	VOZ INCIDENTAL...	(SORPRENDIDA) Óoorale
29	LOC. 1	Y de ahí pa'í real

1	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>BAJA</u></b>	<b><u>FONDO</u></b>	<b><u>Y</u></b>	<b><u>ENTRA</u></b>
2		<b><u>C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 16.</u></b>			
3	LOC. 1	Pasemos a otra cosa, en nuestro país, la cultura por			
4		conservar los archivos sonoros se generó a partir del			
5		2001, cuando se llevó a cabo el “Primer Seminario			
6		Internacional, los Archivos Sonoros Visuales en			
7		América Latina”, con la participación de especialistas			
8		de diversos países en materia de conservación de			
9		acervos sonoros.			
10	VOZ INCIDENTAL...	(CON FLOJERA) ¡Ay! ¡Qué aburrido!			
11	LOC. 1	(ACLARA) Sí, seguro se imaginaron una serie de			
12		conferencias tediosas, con muchos extranjeros			
13		hablando cada quien en su idioma ¿no?, pues sí, así			
14		es sólo que no era tan tedioso, pues el tema principal			
15		era reflexionar sobre el estado de los archivos sonoros,			
16		su problemática, sus carencias, así como analizar las			
17		ventajas sobre su conservación.			
18	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>ENTRA COMERCIAL JARRITOS QUÉ BUENOS SON.</u></b>			
19					
20	LOC. 1	(CONVINCENTE) Además, se habló de cómo se debe			
21		trabajar para que instituciones como la radio, el			
22		gobierno y uno mismo hagamos que no se pierdan			
23		estos acervos.			
24					
25	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 19</u></b>			
26					
27	VOCES:	(AL UNÍSONO PREGUNTAN) ¿Y para qué sirven los			
28		archivos sonoros?			

- 1 LOC.1 (ACLARA) Mmm, bien, imagínense que un día a sus  
 2 hijos, nietos, bisnietos, tatatatatatataranietos....
- 3 VOCES. (AL UNÍSONO) ¡¡¡ya, ya páarale...!!!
- 4 LOC.1 Les entra la inquietud de conocer cómo era la música o  
 5 los sonidos en sus inicios.
- 6 VOCES (RECLAMA) ¿Y eso qué?
- 7 LOC. 1 Sí, sí, ya sé que ese ejemplo les pareció malísimo pero  
 8 creo que lo más importante es que en ese material se  
 9 guarda la riqueza de toda una vida radiofónica. Y  
 10 gracias ella, existe la necesidad de crear fonotecas a  
 11 donde podríamos acudir a escuchar la música de  
 12 (TRISTE) “nuestros tiempos”.
- 13 **OP. ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 20.**
- 14 LOC. 1 (CONVERSA) No cualquier archivo se considera útil,  
 15 resulta que deben tener cierto carácter histórico como  
 16 entrevistas de algún personaje, mostrar algún  
 17 fenómeno natural o bien que plasmen las opiniones e  
 18 ideas de otras épocas.
- 19 **OP. ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 22**
- 20
- 21 LOC. 1 (CONVERSA) Una vez que los archivos sonoros están  
 22 guardados se clasifican. Para ello, se consideran tres  
 23 rubros importantes: (DESCRIBE) primero los  
 24 informativos, las series y los musicales. En los  
 25 informativos están los noticieros, las guías culturales,  
 26 las de ayuda al consumidor y programas para jóvenes.
- 27 VOZ INCIDENTAL (INGENUO PREGUNTA) ¿Cómo los que mi compadre  
 28 no quiere que escuchen sus hijos?

- 1 LOC. 1 ¡Así es! de orientación sexual, (ACONSEJA) Que no les  
 2 haría daño escucharlos, ¡eh!  
 3 (CONVERSA) En segundo lugar, las series de  
 4 contenido musical, series infantiles como los cuentos y  
 5 las series literarias...
- 6 VOZ INCIDENTAL (INTERRUMPE) ¿Algo así como esto?  
 7
- 8 **OP. ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 23**  
 9 (LEE DRAMATIZANDO) Hombres necios que acusáis  
 10 a la mujer sin razón, sin ver que sois la ocasión de lo  
 11 mismo que culpáis...
- 12 LOC. 1 (PACIENTE) ¿Ehhh? sí, sí algo así y en tercer lugar, la  
 13 música que se clasifica por género:  
 14 Mexicana...
- 15 **OP. RÁFAGA DE MÚSICA MEXICANA**
- 16 LOC. 1 ... new age, ..
- 17 **OP. RÁFAGA DE NEW AGE**
- 18 LOC. 1 ... música afro- americana ...
- 19 **OP. RÁFAGA MÚSICA AFRO-AMERICANA**
- 20 LOC. 1 ... jazz ...
- 21 **OP. RÁFAGA JAZZ**
- 22 LOC. 1 ... música clásica...
- 23 **OP. RÁFAGA MÚSICA CLÁSICA**
- 24 LOC. 1 ... música popular europea ...
- 25 **OP. RÁFAGA MÚSICA POPULAR DE ÁFRICA Y**  
 26 **OCEANÍA**
- 27 LOC. 1 ... infantil ...

1	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>RÁFAGA INFANTIL</u></b>
2	LOC. 1	... de cine y teatro...
3	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>RÁFAGA MÚSICA DE PELÍCULA</u></b>
4	LOC. 1	... rock ...
5	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>RÁFAGA ROCK</u></b>
6	LOC. 1	... Folk rock ...
7	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>RÁFAGA FOLK ROCK</u></b>
8	LOC. 1	... música de producción...
9	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>RÁFAGA MÚSICA DE PRODUCCIÓN</u></b>
10	LOC. 1	... música cultural latinoamericana...
11	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>RÁFAGA MÚSICA CULTURAL LATINOAMÉRICA</u></b>
12	LOC. 1	... al igual que efectos sonoros ...
13	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>ENTRA EFECTO ESPECIAL Y ENTRA</u></b>
14		<b><u>C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 36</u></b>
15	LOC. 1	Como ya les había comentado, en varios países de
16		nuestro globo terráqueo, existe una cultura sobre la
17		protección de los acervos sonoros y se realizan ya
18		diversas acciones.
19	<b><u>OP.</u></b>	<b><u>ENTRAN C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 37</u></b>
20		<b><u>FONDEA</u></b>
21	LOC. 1	Vamos a hacerlo de una manera muy general,
22	VOZ INCIDENTAL	(ADVIERTE) O.k, pero que se entienda por favor
23	LOC. 1	(PACIENTE) ¡sí, sí, claro! Bien los países del viejo
24		continente que se preocupan por la conservación del
25		patrimonio sonoro son: Alemania,
26	<b><u>OP</u></b>	<b><u>SALE FONDO Y ENTRA CÁPSULA # 1 ACERVO</u></b>
27		<b><u>ALEMANIA 22”</u></b>
28		España, Australia, Japón

1 VOZ INCIDENTAL Oooorale

2 **OP. ENTRA CÁPSULA # 2 ACERVO NHK JAPÓN 28''/**

3 **ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 38 Y**

4 **FONDEA**

5 LOC. 1 Ahora bien, en América están Brasil, El Salvador,

6 Bolivia, Guatemala y por supuesto nuestro querido

7 (ALEGRE) México.

8 **OP. ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\GUADALAJARA**

9 LOC. 1 (CONVERSA) En nuestro país pocas son las acciones

10 que se hacen para conservar los archivos sonoros, de

11 hecho, las radiodifusoras privadas son las que menos

12 interés prestan a este problema, por el contrario está

13 Radio Educación, cuyo material de música y cintas se

14 encuentra en proceso de digitalización. Además cuenta

15 con una bóveda que almacena material desde los años

16 70 hasta la fecha.

17 **OP, SUBE FONDO ANTERIOR SALE Y ENTRA**

18 **C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 40 BAJA Y QUEDA**

19 **DE FONDO**

20 LOC. 1 Otra emisora que cuida la conservación de los archivos

21 es el grupo IMER.

22 **OP. SALE FONDO Y ENTRA CÁPSULA # 3 ACERVO**

23 **IMER 20'' REGRESA FONDO**

24 LOC. 1 (EXPLICA) Éste Instituto desde el 2004 se ha ocupado

25 por trasladar material que se encontraba totalmente

26 olvidado en otras instalaciones, a su fonoteca central en

27 donde se tiene una relación del material y está

28 clasificado.

29 Además, de conservar todo el archivo que tiene en

30 existencia, dando su respectiva importancia a ciertos

31 programas como las radionovelas y de esto nos explica

1 el licenciado Jesús Palafox jefe de la Fonoteca de  
 2 Concentración del grupo IMER.

3 **OP. ENTRA INSERT # 1 HEMOS ESTADO... FACILITAR**  
 4 **NUESTRA CHAMBA 16''/ ENTRA**  
 5 **IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA.**  
 6

7 LOC. 1 (CONVERSA) Por increíble que le parezca otra  
 8 emisora preocupada por la conservación es  
 9 (SORPRENDIDO) Televisa Radio o Grupo Radiópolis.  
 10 VOCES (SORPRENDIDOS) Ooohhh)

11 LOC. 1 y de esto nos explica el licenciado Pedro Casinello

12 **OP. ENTRA INSERT EN LA FONOTECA... SI ESTÁ YA**  
 13 **IRRECUPERABLE 22''**

14 LOC. 1 (CONVERSA) Sus archivos son almacenados en disco  
 15 duro, además, se sigue el criterio de que cada productor  
 16 guarde sus programas, para que tenga un respaldo en  
 17 caso de que algún patrocinador pida cuenta de su  
 18 material transmitido. Las radionovelas forman parte  
 19 importante de su acervo, se encuentran en cintas de  
 20 carrete abierto y últimamente se han ido digitalizando a  
 21 través de su migración a CD.  
 22

23 **OP, ENTRA INSERT DESDE LAS RADIONOVELAS...**  
 24 **HASTA VALOR, 8'' ENTRA**  
 25 **C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 18**  
 26

27 LOC. 1 Otra emisora es RADIO UNAM

- 1 **OP. ENTRA CÁPSULA # 4 ACERVO RADIO UNAM 30”**
- 2 Actualmente, el material se encuentra en proceso de
- 3 digitalización por lo que no hay acceso a él, solamente
- 4 a las instituciones que lo soliciten. Cuenta además con
- 5 un departamento de catalogación en donde se realizan
- 6 las siguientes acciones: según nos explica la licenciada
- 7 Eugenia Falfán Jefa del Departamento de Catalogación
- 8 en Radio UNAM
- 9 **OP. ENTRA INSERT DESDE SE CATALOGAN... HASTA**
- 10 **RESPALDO EN DISCO COMPACTO 58”**
- 11 VOZ INCIDENTAL Y qué pasó... (RECLAMA) ¿No que nos iba a platicar
- 12 sobre la Fonoteca Nacional?
- 13 LOC. 1 Ah! (POCO TOLERANTE) me permite, a eso voy. Una
- 14 fonoteca es el lugar o recinto donde se almacenan
- 15 grabaciones sonoras que se consideran de gran valor.
- 16 VOZ INCIDENTAL mmm ¿algo así como una biblioteca?
- 17 LOC. 1 Mmmm ... más o menos ...
- 18 **OP. ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 46 SUBE**
- 19 **BAJA Y FONDEA**
- 20 LOC. 1 (CONVERSA) Hace poco más de seis años el
- 21 CONACULTA incluyó en el Programa Nacional de
- 22 Cultura 2001-2006 algunas estrategias para la
- 23 conservación del patrimonio sonoro, donde se incluía la
- 24 Fonoteca Nacional. Ésta es la primera en su género en
- 25 América Latina.
- 26 **OP, SUBE FONDO Y ENTRA CÁPSULA # 5 FONOTECA**
- 27 **NACIONAL 31” SALE REGRESA FONDO.**
- 28 LOC. 1 (CONVERSA) Está ubicada en la Casa de Alvarado
- 29 que fue en primera instancia (ENUMERA) residencia de
- 30 Octavio Paz, biblioteca de Hacienda, Librería de la SEP,

1 Sede de la Enciclopedia de México, de la Dirección de  
2 Estadística y de la Fundación Octavio Paz.

3 **OP. SALE FONDO Y ENTRA POR FONDO**

4 **C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 47**

5 VOZ INCIDENTAL (DUDOSO PREGUNTA) ¿Pero de dónde surge la idea  
6 de crear una Fonoteca?

7 LOC. 1 (RESPONDE TOLERANTE) Su principal antecedente  
8 es el seminario permanente de fonotecas, acordado por  
9 varias instituciones como el Instituto Nacional de  
10 Antropología e Historia, el Centro de Estudios  
11 Lingüísticos y Literarios del Colegio de México, la  
12 fonoteca del Escuela Nacional de Antropología e  
13 Historia y la fonoteca central del Instituto Nacional  
14 Indigenista donde se establecieron los criterios  
15 comunes para la clasificación de los materiales de  
16 audio.

17 **OP. SUBE FONDO BAJA Y FONDEA**

18 LOC. 1 (CONVERSA) Se propuso que el personal idóneo para  
19 trabajar en ellas fueran (ENUMERA) músicos,  
20 historiadores, antropólogos, musicólogos,  
21 etnomusicólogos, fonotecarios e ingenieros de sonido.  
22 Se acordó cuáles serían las tecnologías más útiles para  
23 el registro, el ordenamiento, el mantenimiento, la  
24 conservación y la difusión de los acervos. Así mismo se  
25 propuso que las fonotecas se clasificaran en nacionales  
26 y circulantes.

27 **OP, SALE FONDO Y ENTRA**

28 **C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 48 CON EFX**

29 **FONDEA**

30 LOC. 1 Las fonotecas nacionales producen, adquieren,  
31 conservan, organizan y difunden materiales sonoros

- 1 alusivos a la cultura. Dentro de este rubro encontramos  
 2 las fonotecas regionales o autónomas, las  
 3 especializadas y las fonotecas de radio. Todas con la  
 4 finalidad de recuperar y preservar el patrimonio sonoro  
 5 de los pueblos.
- 6 **OP. SUBE FONDO, PERMANECE BAJA Y FONDEA.**
- 7 LOC. 1 (ENTUSIASMADO) Quiero comentarle algo que me  
 8 llamó mucho la atención, es sobre los fonobuses
- 9 **OP. EFECTO CALLE ENTRA POR DEBAJO**
- 10 (CONVERSA) Son fonotecas ambulantes, sí, así como  
 11 lo oye, funcionan en lugares alejados de las ciudades,  
 12 proporcionan educación, información, cultura y diversión  
 13 a quienes les resulta difícil acercarse a los medios  
 14 fonográficos.
- 15 **OP, ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 50 Y**
- 16 **FONDEA**
- 17 LOC. 1 (CONVERSA) El proceso de digitalización es la  
 18 alternativa más próxima para el mejor almacenamiento  
 19 de los acervos, ya que permite crear copias de  
 20 materiales originales.
- 21 **OP. CHISPAZO MUSICAL**
- 22 LOC. 1 (CONVERSA) Para conseguir que los archivos sonoros  
 23 se conserven mejor se deben tener en cuenta ciertas  
 24 consideraciones, por ejemplo, la fonoteca necesita una  
 25 temperatura ambiente que oscile entre los 17 y 18  
 26 grados centígrados, lo que convierte ese espacio en un  
 27 lugar frío y seco, los anaqueles deben llevar una pintura  
 28 especial y estar diseñados para soportar mucho peso.
- 29 **OP. SALE FONDO Y ENTRA COLLAGE DE NOTICIAS Y**
- 30 **COMERCIALES ANTIGUOS**
- 31 VOZ INCIDENTAL (Muy interesante ...)

- 1 **OP. ENTRA C:\TITULACIÓN\NANCY\TRACK 52 FONDEA**
- 2 LOC.1 Sí claro, bien debo agradecer a usted radioescucha por
- 3 su atención y compañía durante esta emisión,
- 4 agradecemos también la colaboración de Radio
- 5 Educación, Instituto Mexicano de la Radio, Radio
- 6 UNAM, Televisa Radio, Fernando Malacara, el
- 7 licenciado Jesús Palafox, la licenciada Yolanda
- 8 Medina, la licenciada Eugenia Falfán y al licenciado
- 9 Pedro Casinello.
- 10 **OP. SALE FONDO Y ENTRA COLLAGE DE JINGLES DE**
- 11 **RADIODIFUSORAS SALE**
- 12 LOC. Recuerde que le esperamos en nuestra próxima
- 13 emisión, agradezco también a, Branda Galicia,
- 14 Elizabeth Luis y Lizzet Vásquez en las voces
- 15 incidentales, a Juan Carlos López y Ernesto Cano en el
- 16 control de audio, a Nancy Vera en la producción y se
- 17 despide de usted Juan Carlos Díaz.
- 18 **OP. ENTRA LA VOZ DE AMÉRICA LATINA /ENTRA**
- 19 **RÚBRICA DE SALIDA**

## Consideraciones finales

En el trabajo doy a conocer el significado de los archivos sonoros, destacando su importancia para la sociedad por ser una fuente de información y cómo es que se puede lograr su salvaguarda. Con un marco histórico están demostrados sus antecedentes, conocemos que la UNESCO fue quien recomendó su salvaguarda y que a través de esa solicitud los trabajos para su protección están intensificados.

Explicué que países como España, Australia, Japón, realizan el proceso de conservación del patrimonio sonoro, conozco las acciones que llevan a cabo ciertos grupos radiofónicos mexicanos ante esta situación. Sin embargo, en la mayoría de las radiodifusoras privadas hacen caso omiso a la recomendación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Fue muy difícil obtener información sobre las acciones que realizan para conservar sus fonoregistros, existe demasiado hermetismo al respecto y en grupos radiofónicos como ACIR, Radio Fórmula, Radio Centro, ni siquiera se tiene el criterio de crear una fonoteca para resguardar sus archivos. En Núcleo Radio Mil, no proporcionan ese tipo de información.

Los objetivos están cubiertos en un 100%, gracias a ello me adentré en La Fonoteca Nacional y sé que es la primera de su género en América Latina, sus objetivos, funciones, servicios y su labor principal que es la de almacenar la memoria auditiva de la historia de México y lo más importante es que la gente tendrá acceso a los audios de diferentes lugares y épocas.

Analicé el fortalecimiento que tiene la conservación del patrimonio auditivo, principalmente en las radiodifusoras públicas y en privadas como Televisa Radio, para alcanzar un nivel de conservación óptimo, aunque no muy avanzado, comparado con el resto de los países que ya realizaban actividades, pensando en el futuro de esta cosecha de los audios que servirían para la humanidad, también

me pude dar cuenta de la falta de cultura de conservación que existe y que a consecuencia de esto la sociedad podría arrepentirse después.

Rescaté parte de las participaciones de expertos de diversos países durante la celebración de los tres Seminarios Internacionales los Archivos Sonoros en América Latina, a través de entrevistas, cuestionarios para descubrir las funciones de la Fonoteca Nacional, además indagué cuales son las nuevas tecnologías recomendadas para la mejor conservación de los archivos sonoros como el proceso de digitalización descrito a detalle y complementado con un anexo donde se encuentra un manual proporcionado por el Ingeniero Antonio Limas quién se encargó de este proceso en Radio Educación, que permite llevar a cabo hoy en día la salvaguarda, en óptimas condiciones, del patrimonio sonoro mexicano.

Sabemos que dentro del material que está en riesgo de perderse se encuentran diferentes radionovelas, óperas, conciertos, entrevistas, que en caso de desaparecer dejarían un hueco para la historia de la evolución de la radio y del ser humano.

Con el reportaje radiofónico “Amnesia Sonora” describí al público los cambios que ha sufrido el proceso de grabación auditiva. Basada en un marco histórico, explico de una manera muy sencilla y digerible que son los archivos sonoros y su utilidad, así como enriquecerlo con piezas significativas de estos acervos. Informo cuáles son los países que si se ocupan de conservar sus historia sonora, además proporciono información sobre el estado de los acervos de estos lugares.

Este reportaje radiofónico está diseñado para que la gente que lo escuche descubra que a pesar de ser un tema tedioso y complicado, puede enriquecerse y llamar mucho la atención por el material sonoro que incluye. Sin duda deja una gran satisfacción saber que este trabajo que se veía tan lejano y tan opaco ahora pueda estar terminado y mejorado de su versión inicial, cosa que no hubiera sido posible sin el apoyo de quienes participan en él.

También es importante mencionar que a través de la realización de este reportaje, adquiriré mayor conocimiento sobre el proceso de producción, musicalización y edición.

## FUENTES DE CONSULTA

### Bibliográficas

Camacho, Lidia. *El Patrimonio Sonoro, una huella que se borra*, México, Radio Educación, 2005.

Del Río Reynaga, Julio. *Periodismo interpretativo, el reportaje*, México, Trillas, 2002.

Hoog, Emmanuel. *¿Guardar Todo? Los dilemas de la memoria en la edad mediática*, México, Radio Educación, 2005.

IASA (Asociación Internacional de Archivos Sonoros), *Lineamientos para la Producción y Preservación de Objetos de Audio Digitales*, México, Radio Educación, 2006.

IASA (Asociación Internacional de Archivos Sonoros), *Normas, Prácticas recomendadas y estrategias IASA-TC 03, La Salvaguarda del patrimonio sonoro: ética, principios y estrategia de preservación*, México, Radio Educación, 2001.

Radio Educación, *Una historia Hecha de Sonidos, Radio Educación: La Innovación del Cuadrante*. México, Radio Educación, 2004.

Radio Educación, *Memorias del Primer Seminario Nacional de Archivos Sonoros*. México, Radio Educación, 2002.

Radio Educación, *Memorias del Segundo Seminario Nacional de Archivos Sonoros*, México, Radio Educación, 2005.

Radio Educación, *Memorias del Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros*, México, Radio Educación, 2006.

VVAA, *Océano uno color, diccionario enciclopédico, edición del milenio*, España, Grupo Editorial Océano, 2001

### **Cibergráficas.**

<http://galeon.com/ea5cq/acce4.html>

<http://www.itu.int/ITU-R/terrestrial/seminars/glossary/index-es.html#Q0522>

<http://www.eluniversal.com.mx/notas/377436/html>

[http://html.rincondelvago.com/grabacion-de-sonido\\_historia.html](http://html.rincondelvago.com/grabacion-de-sonido_historia.html)

### **Entrevistas.**

Lic. Eugenia Falfán, Radio UNAM, Jefa del Departamento de Catalogación en Radio UNAM, entrevista personal

Lic. Yolanda Medina, Radio UNAM, Jefa del Departamento de Fonoteca en Radio UNAM. Entrevista personal

Lic. Jesús Palafox, *IMER*, Jefe de la Fonoteca de Concentración del Instituto Mexicano de la Radio, Entrevista personal

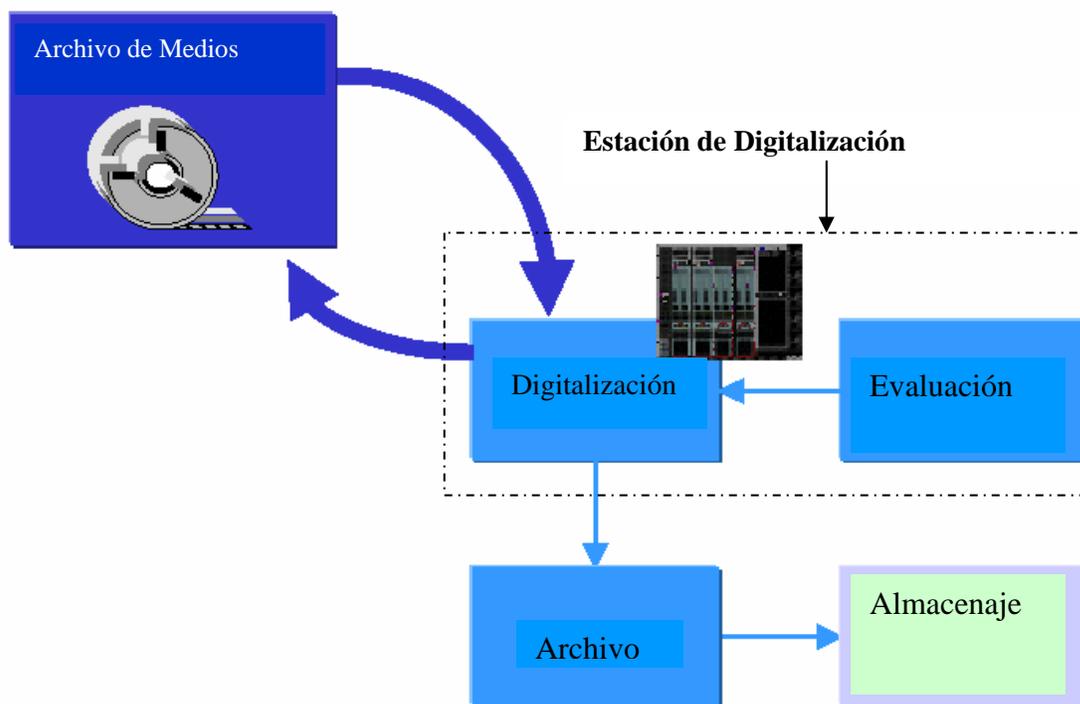
Lic. Pedro Casinello, Radiópolis, Jefe de la Fonoteca de Sistema Radiópolis, Entrevista personal.

Lic. Lourdes Ayluardo, Radio Educación, Ex Jefa del Departamento de Fonoteca en Radio Educación.

# *Anexo*

## *Manual de digitalización*

El Ingeniero Antonio Limas, encargado del proceso de digitalización en Radio Educación me facilitó este manual sobre el proceso de digitalización paso a paso. Aquí explica que dicho trabajo se compone de diferentes fases como la de ingesta, en esta parte se introducen los medios a ser digitalizados, los cuales pueden ser cintas de audio de 1/4", discos de vinilo o documentos. Estos medios son reproducidos y controlados mediante transportes adecuados al medio.



**Figura 1.** Estación de digitalización

El proceso de digitalización engloba los siguientes procesos:

- Comprobación del Estado de la Estación de Digitalización
- Verificación de completitud de los medios a digitalizar durante la sesión
- Verificación del estado del medio soporte

- Verificación del estado de la señal de audio
- Verificación de los niveles correctos de transferencia
- Verificación en tiempo real del estado de la grabación durante la transferencia
- Verificación en tiempo real de los parámetros asociados con la transferencia de audio

Otro paso importante de la digitalización es la evaluación y abarca lo siguiente

- Evaluación del estado final del archivo digitalizado
- Introducción de los datos propietarios (metadatos descriptivos de la digitalización que se refieren a: el transporte empleado en la reproducción, el hardware involucrado, fecha y hora, resultados del proceso.
- Validación del archivo mediante la aceptación de la calidad del archivo digital y sus metadatos asociados

Un archivo de digitalización incluye:

- Los datos generados en cuanto a la evaluación automática de los parámetros técnicos del sistema, se suman a los datos propietarios y se adjuntan al archivo digital final.
- Se obtiene como resultado un archivo en formato con extensión BWF.wav (EBU Tech 3285)

Se envía a su almacenaje

Para el almacenaje de los archivos se realiza la siguiente operación.

- La asignación del identificador único
- Generación de archivo en baja resolución para consulta
- Asignación de localidad digital dentro del mapeo de datos del servidor

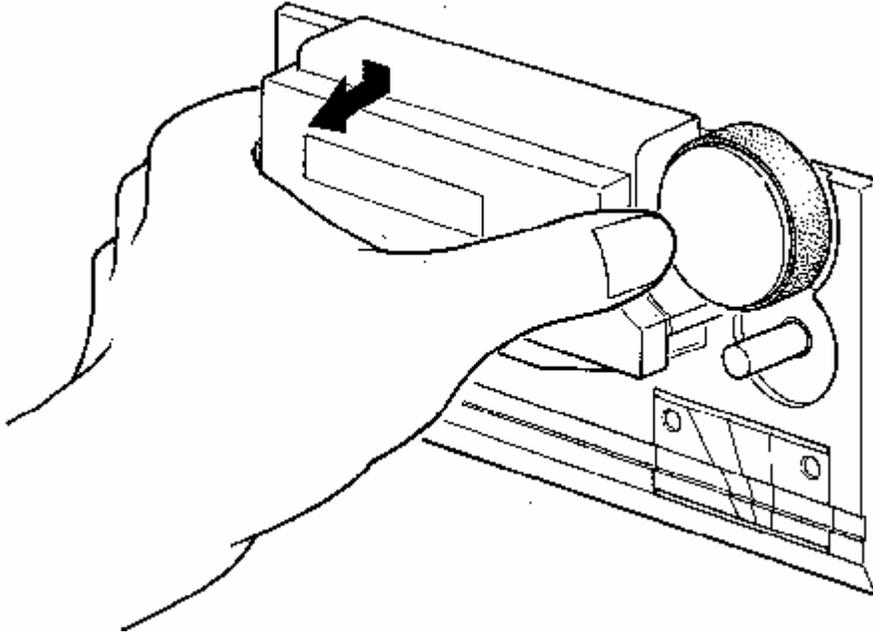
La estación de digitalización realiza el proceso de conversión de los archivos del mundo análogo al dominio digital. El sistema permite la digitalización de hasta cuatro programas de audio estéreo, empleando una conversión PCM lineal

muestreada a 48 Khz. y con una resolución de 24 bits dando como resultado un archivo en formato de los archivos con extensión BWF.wav (EBU Tech 3285). Gracias al monitoreo de la señal en tiempo real el operador puede detectar si han ocurrido errores de manera que pueda decidir si la operación de digitalización deba repetirse hasta obtener los mejores resultados.

Los parámetros característicos son mostrados durante la sesión de digitalización y almacenados en un archivo XML al que puede accederse por medio de una estación de validación al final de la misma. Estos datos generados en cuanto a la evaluación automática de los parámetros técnicos del sistema, se suman a los datos propietarios y se adjuntan al archivo digital final.

Para verificar el estado de las máquinas se requiere en primera instancia, realizar la limpieza de cada una de las siguientes partes con un paño limpio humedecido en una mezcla de alcohol isopropílico con agua:

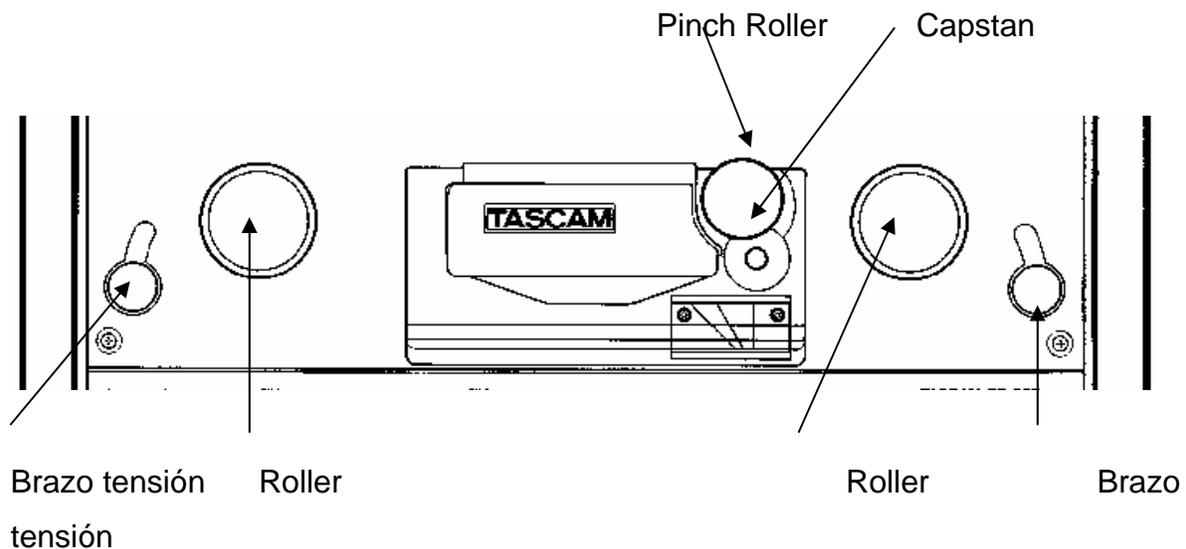
- Capstan
- Guías de transporte de cinta
- Cabezas de grabación reproducción y de borrado
- Superficies fijas y giratorias que se encuentren en contacto con la cinta



**Figura 2.** Cómo separar la cubierta de plástico para tener acceso al ensamble de cabezas

Debe cuidarse que el movimiento para la limpieza se haga en el sentido de circulación de la cinta y evitar los movimientos perpendiculares. Asimismo se debe evitar el rayar las superficies metálicas con otras más duras como pueden ser anillos u otros objetos que maltraten al metal.

- El rodillo de presión de cinta o pinch Roller deberá limpiarse con agua y un paño limpio
- También debe limpiarse la mesa de trabajo
- Usar guantes para evitar la contaminación de los medios.

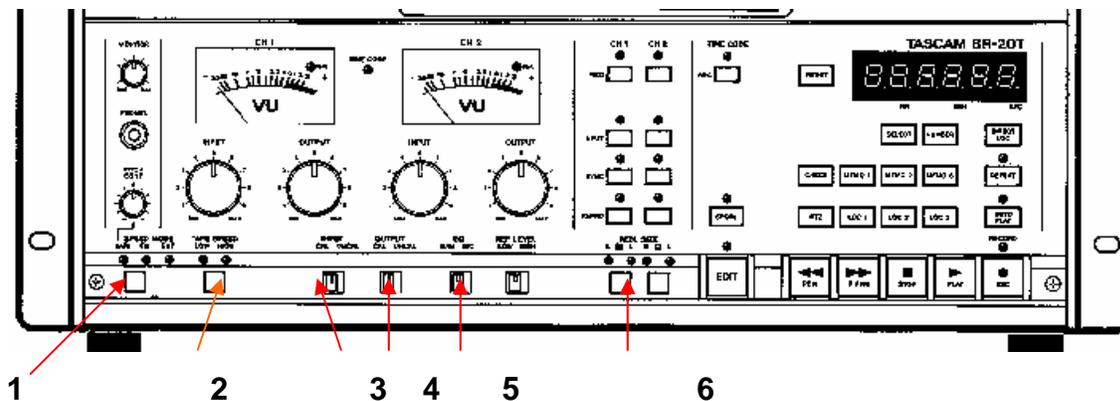


**Figura 3** Trayectoria de la cinta y puntos de limpieza

#### Lista de verificación del panel de control de las máquinas de audio

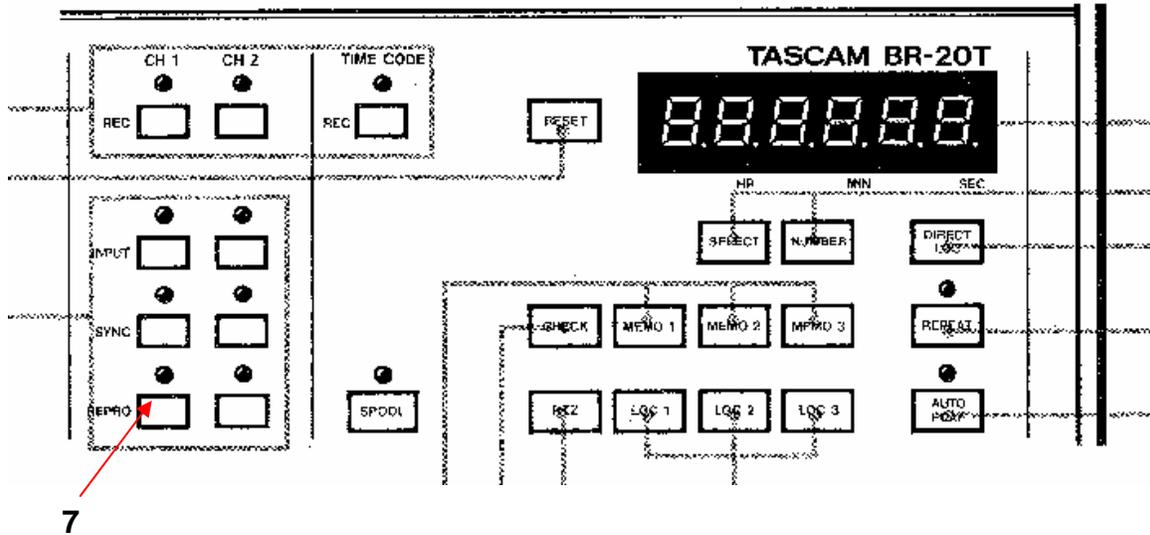
Antes de cualquier trabajo deberá verificarse el estado de los controles en el panel de la Máquina de Carrete Abierto y son los siguientes:

1. La velocidad debe estar fija esto es el SPEED MODE SELECTOR SWITCH debe estar en posición FIX, en cuyo caso estará encendido el LED en color verde. Si el color es rojo entonces la máquina se encuentra en modo variable VARI y la velocidad de reproducción estará determinada por la posición del control PITCH CONT. Si el LED indica amarillo se encuentra en el modo EXT en cuyo caso no existe control de la velocidad (PELIGRO).
2. La velocidad de la cinta (TAPE SPEED) deberá estar acorde con la velocidad de la cinta que se va a reproducir, esto es, si fue grabada a 7 ½ ips o a 15 ips. Deberá escogerse la velocidad adecuada ya que HIGH corresponde a una velocidad de 15 ips y LOW a 7 ½ ips.



**Figura 4** Localización de controles en el panel de la máquina de carrete abierto

3. El selector OUTPUT se usará en posición CAL cuando las condiciones de la cinta cumplen con los estándares de grabación. La posición de UNCAL se usará cuando sea necesario recuperar más señal de la cinta o bien se deban balancear los canales en reproducción. Esto se logra mediante el control giratorio marcado como OUTPUT para cada canal, ya sea canal 1 o canal 2
4. Las máquinas deberán mantener la El selector de INPUT deberá estar en posición CAL
5. Ecuación de la cinta a reproducir, en nuestro caso la mayoría es la NAB, salvo en los casos de los estándares europeos que emplean la ecualización EBU
6. Selector de tamaño de carretes, deberán corresponder en tamaño a los que se coloquen en la máquina. S o Small para carretes de 7 o 5 pulgadas y L o Large para carretes de 10.5 pulgadas. Notar que existe una selección para cada lado de los carretes, generalmente deben tener ambos la misma selección o small o large.



**Figura 5** Localización de controles de salida y de búsqueda

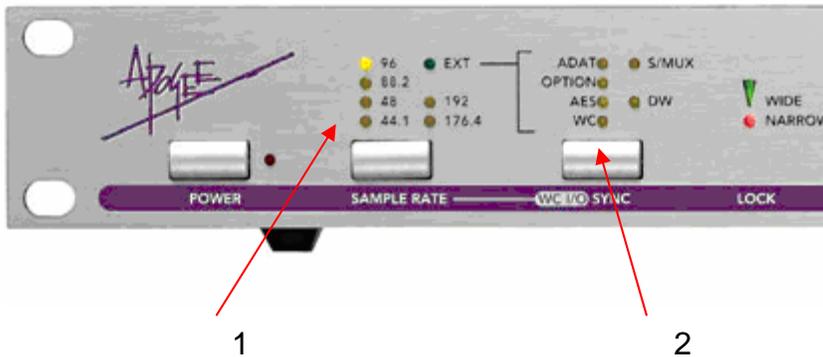
7. Los selectores de salida deberán estar en el modo de REPRO, o sea en color verde. Por ningún motivo deberán activarse los selectores de REC y que adopten el color ROJO porque esto indica que se está BORRANDO LA CINTA

Verificación de completitud de los medios a digitalizar durante la sesión

Este proceso implica verificar la lista de tareas por completar y que se muestran en la pantalla de la estación de trabajo de digitalización, ver más adelante la explicación de la Interfase Gráfica de digitalización, bajo la leyenda de OPENED (abiertas). Es importante contar con todo el material necesario ya que la recuperación de cintas durante el proceso de digitalización, retrasará la captura de los archivos y con ello la optimización del recurso.

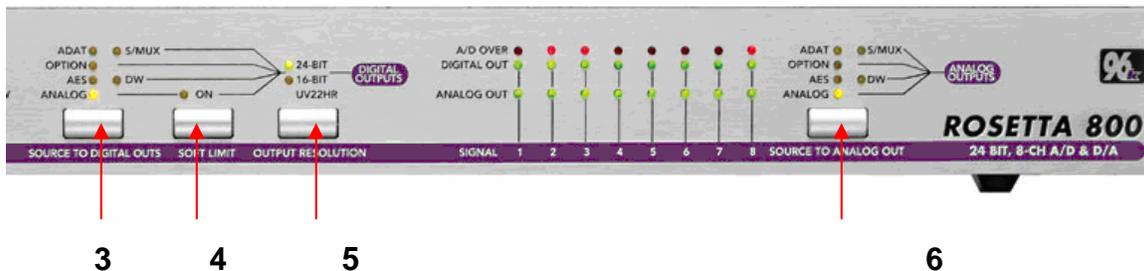
Lista de Verificación de los controles de la Rosetta 800 (Convertidor A/D)

La Rosetta 800 es el dispositivo que convierte la señal de audio análoga a una señal digital, por lo que debe de cuidarse de fijar sus controles en los siguientes valores:



**Figura 6** Localización de control de muestreo y de sincronía

1. La frecuencia de muestreo deberá estar a 48 kHz , si no es así, seleccionarla mediante el botón SAMPLE RATE y no deberá modificarse este valor
2. La sincronía deberá estar en el modo ADAT y si no es así, cambiar su valor mediante el botón de SYNC y al igual que la frecuencia de muestreo, una vez fijada no cambiar su valor.



**Figura 7** Localización de controles de entrada y salida a convertidor A/D

3. La entrada al convertidor deberá se análoga o ANALOG según indica un LED amarillo, si no es así, ajuste con el botón SOURCE TO DIGITAL OUT, igualmente es un valor fijo.
4. El indicador SOFT LIMIT debe estar apagado, si no es así, cambie el valor con el botón SOFT LIMIT, por ningún motivo debe activarse.

5. La resolución de la salida deberá ser 24 bits, si no es así, selecciónela mediante el botón OUTPUT RESOLUTION, este valor también es fijo.
6. La salida digital del convertidor debe estar en formato ADAT, si no es así, modifique mediante el botón SOURCE TO ANALOG OUT

Verificación del estado del medio soporte. De vital importancia en la recuperación de señal, es esta parte del proceso ya que dependiendo del tipo de cinta y de su estado, se tomarán las medidas correctivas para subsanar los defectos inducidos por un mal almacenaje. Esto es, deformaciones de los carretes, mal embobinado de la cinta, problemas causados por el efecto “vinagre”, etc. Para mayor información consúltese los Lineamientos sobre la Producción y Conservación de Archivos Sonoros de la IASA.

Verificación del estado de la señal de audio. Conviene verificar el estado de la señal de audio ya que es esta la fase donde debe decidirse si un grupo de materiales de la colección necesitará corrección de azimuth y con ello decidir, dependiendo de la carga operativa, la prioridad que se le de a la transferencia del archivo, ya que el proceso de modificar el ángulo de ataque de la cabeza de reproducción consume mucho tiempo.

Toda esta rutina está resumida dentro de la hoja de reporte de digitalización en unos cuantos renglones y el llenar esos espacios, implica realizar todos los procesos anteriormente descritos.

#### Interfase Gráfica de digitalización del Usuario (GUI)

Esta es una representación gráfica que muestra diferentes partes del proceso de digitalización, que pueden organizarse en varios bloques, a saber:



**Figura 8** Interfaz Gráfica de Usuario (GUI)

1. Estado de los transportes de ingesta
2. Estado las tareas asignadas
3. Evaluación del archivo que se está digitalizando
4. Evaluación del archivo ya digitalizado

El bloque número 1 suministra además la siguiente información:

- Información acerca de los archivos que se encuentran digitalizando (nombre, etc.)
- Estado de grabación de las máquinas
- Numeración virtual de cada transporte
- Tiempo transcurrido del archivo sonoro en cada transporte

- Información visual de la forma de onda de los 4 canales estéreo (izquierdo y derecho) que se encuentran ingresando
- Información de la relación de fase entre los canales izquierdo y derecho
- Indicación del nivel de audio por canal (medidor de programa pico o PPM)

El bloque número 2 suministra la siguiente información:

- Indicación acerca de las tareas concluidas (executed) o por concluir (opened)
- Indicación de tarea de archivo digitalizado pero no evaluado (pending)

El bloque número 3 suministra la siguiente información:

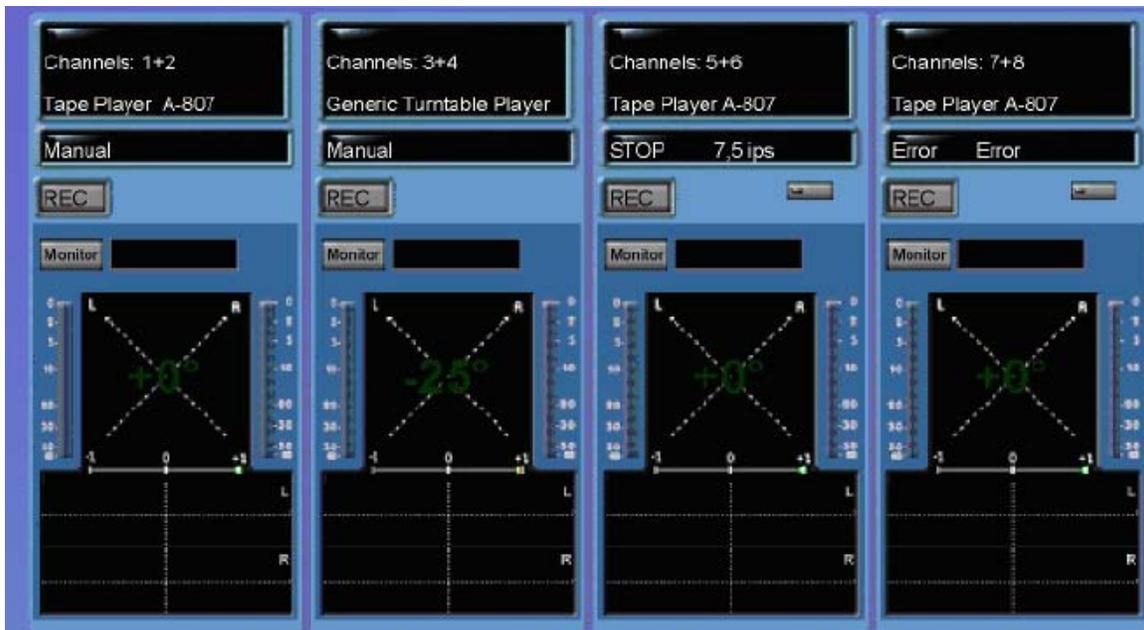
- Representación gráfica de la forma de onda
- Representación visual de parámetros puntuales tales como: silencio, saturación, nivel pico de la señal
- Información numérica de parámetros tales como:

Ancho de banda

- Ancho de banda medio
- Rango dinámico en dB
- Relación señal a ruido en dB
- Desviación media de DC de la muestra
- Nivel pico en dB
- Energía en dB
- Clicks ( por millón de muestras)
- Relación de señal promedio a ruido
- Niveles medios
- Saturación
- Duración de silencio

Además cada bloque tiene unos controles orientados a la operación de cada proceso.

El bloque número 1 tiene los siguientes controles:



**Figura 9** Superficie de Trabajo de Máquinas de Audio

- Botón de REC que pone el canal en el modo de grabación presionando el botón izquierdo del Ratón. Si se usa el botón derecho del ratón, aparecerá una ventana donde se presentan las opciones de detener la grabación (Stop) o bien volver a digitalizar (Redigit). Esta decisión la realiza el operador de acuerdo a las diversas variables que enfrente al digitalizar un archivo sonoro.
- El botón de MONITOR, que le permite al operador seleccionar el audio que proviene de los cuatro transportes conectados al sistema y escucharlo en las bocinas de monitoreo. Este botón es muy importante ya que nos muestra el estado del archivo para su apreciación auditiva.

El bloque número 3 tiene los siguientes controles:



**Figura 10** Control de Transporte físico y virtual

- Botones de control de transporte solamente en el caso de que se puedan controlar remotamente por medio de un puerto serie. Estos botones que se encuentran relacionados con el botón de asignación de MONITOR, esto es dependiendo del número de asignación monitoreo es el número del transporte cuyas funciones pueden controlarse. Estos mismos botones tienen la misma función pero sobre el archivo de audio ya digitalizado, durante el proceso de evaluación.
- Botones de ZOOM IN (acercamiento) y ZOOM OUT (alejamiento). Estos botones se encuentran activos solamente durante el proceso de evaluación y son muy útiles para verificar visualmente parámetros diversos como son los silencios, los clicks, nivel de ruido o señal, etc.

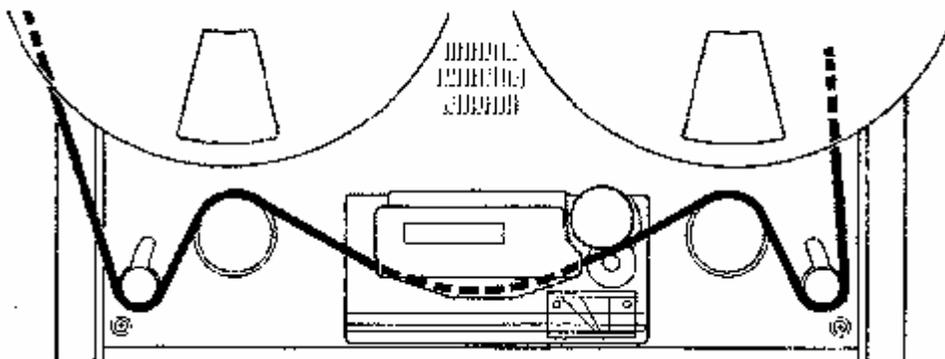


**Figura 11.** Controles de Evaluación

- Control de Nivel, este un control muy importante ya que controla el nivel de reproducción del audio durante el proceso de evaluación del archivo digitalizado.

- Botón COMMIT, es el comando que ordena que un archivo digitalizado ha sido aceptado y por lo tanto puede darse de alta en el sistema, en conjunto con los metadatos asociados.
- Botón REDIGIT, es el comando que ordena digitalizar nuevamente un archivo sonoro que ha sido encontrado con algún defecto. Cuando este comando actúa, el archivo pasa de su estado PENDING a un estado OPENED, eliminando con ello todo el archivo defectuoso así como los metadatos asociados.
- Botón CANCEL, es el comando que anula las acciones de COMMIT o REDIGIT antes de aceptar la confirmación en la ventana de advertencia.

## Manejo Operativo



**Figura 12.** Colocación de la cinta en la máquina de carrete abierto

Cuando se monte la cinta magnética en el transporte deberán cuidarse los siguientes aspectos:

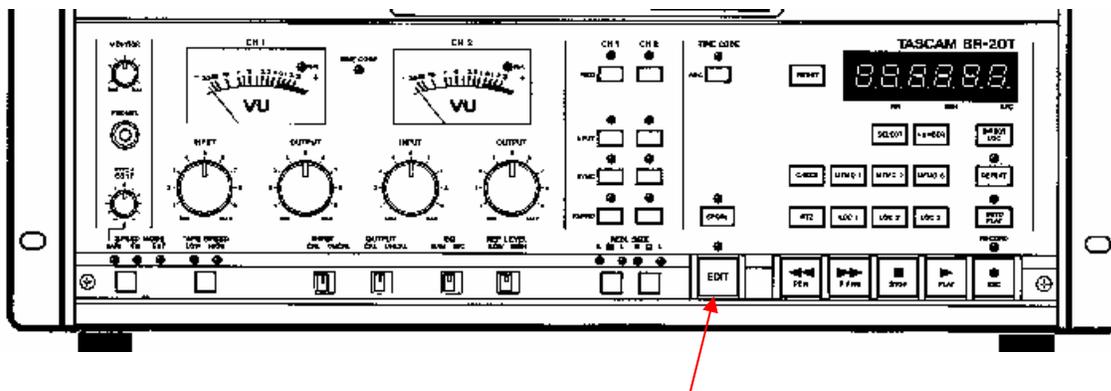
- El estado de las bobinas tanto del material como la que se encuentra montada en la máquina deberán cambiarse si están deformadas para evitar el daño del material original.
- La cinta leader debe tener la longitud adecuada para facilitar su engarce en la bobina receptora además de permitir un lapso de tiempo adecuado antes

del inicio de la grabación y debe estar bien pegada en sus uniones, en caso contrario corregir el defecto.

- Evitar en lo posible un rizo demasiado pronunciado durante el engarce ya que puede maltratarse la cinta al enredarse con otros objetos.
- Verifique que la cinta se encuentre colocada en sus guías para evitar que se maltraten sus orillas durante el rebobinado o en las búsquedas rápidas.
- Verifique cómo fue embobinada la cinta esto es, tails out o invertida y prepare un embobinado correcto para la transferencia.
- Utilice guantes o en el peor de los casos evite contaminar de grasa a la cinta

Para localizar el inicio del archivo sonoro puede emplear el método de búsqueda mediante la prueba y el error o si requiere de precisión, puede buscarlo mediante el modo de EDIT en el panel de control de la máquina. Ver figura 13. Este modo permite la búsqueda manual de un punto determinado sobre la cinta.

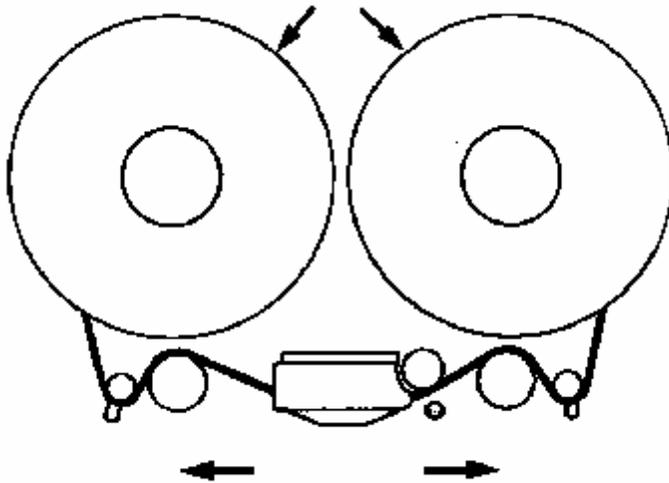
Para evitar consumir el tiempo innecesariamente, es conveniente acercarse al punto deseado empleando los comandos de avance rápido y regreso sin abusar de ellos y si es necesario dependiendo del estado del material, emplear solamente el modo de reproducción o PLAY. Debe cuidarse el no presionar accidentalmente el botón de REC en el control remoto, ya que se encuentra muy cerca del botón de PLAY



EDIT

Mover con la mano hacia adelante o hacia atrás

Move by hand backwards and forwards



Buscar los puntos deseados

**Figura 13.** Búsqueda de un punto mediante el uso del botón de EDIT

#### Determinación del nivel óptimo de Reproducción

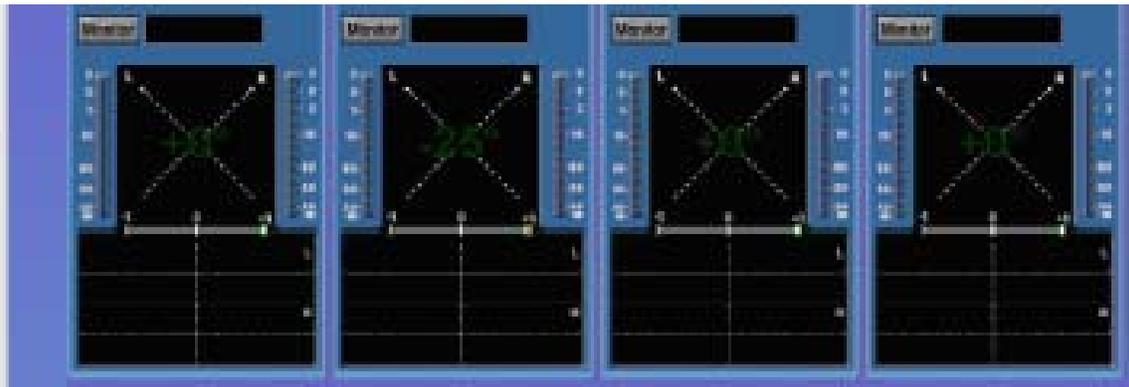
Este proceso tiene dos fases:

- Verificación de la relación de fase entre los canales izquierdo y derecho (Estéreo)
- Estado del audio (nivel, distorsión, etc.)
- Selección del mejor canal para su digitalización (sólo si la transferencia es monoaural)

#### Verificación de la relación de fase entre canales izquierdo y derecho

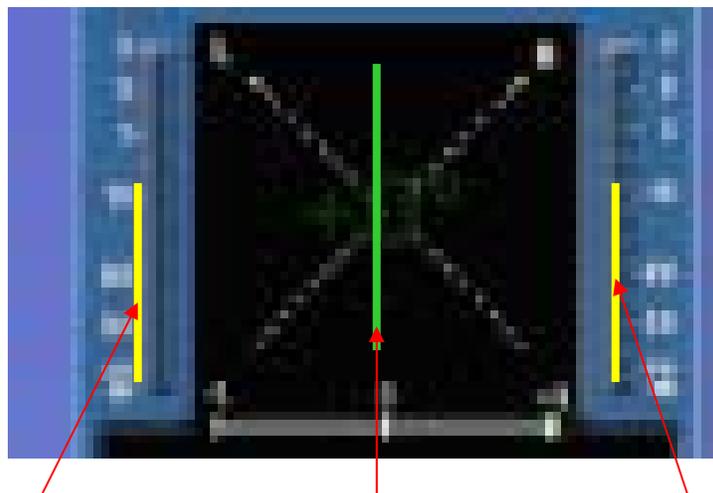
Existe una gran diferencia entre una grabación estéreo y una grabación binaural (dos canales). En la primera las señales entre los canales izquierdo y derecho se encuentran relacionadas en amplitud y fase para suministrar una sensación de espacio al oyente, esto se logra durante la etapa de grabación final de un programa. En la segunda no existe relación alguna entre los canales y simplemente está grabada la misma información en cada canal, por lo tanto no existe una relación de fase entre los canales.

De lo anterior se desprende la importancia de mantener una buena relación de fase entre canales en una grabación estéreo. El sistema de digitalización permite juzgar la relación de fase de una forma gráfica al emplear la técnica de las Figuras de Lissajous.



**Figura 14.** Monitor de Audio para juzgar la relación de fase entre canales para los 4 transportes

Para entender de una manera sencilla el método consideremos que a ambos canales se les ha grabado un tono de 1 KHz. con la misma amplitud y sin diferencia de fase, la imagen que veríamos sería la siguiente:



Nivel Canal Izquierdo

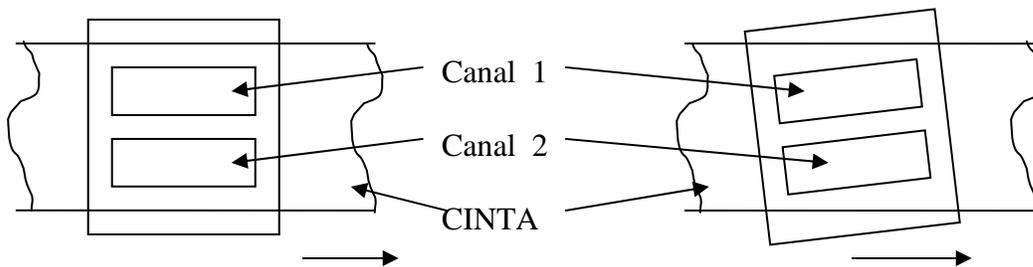
Relación de Fase 0

Nivel Canal Derecho

**Figura 15.** Monitor de fase de audio de una máquina relación de fase 0

Lo que nos indica esta figura es que mientras la señal en un canal digamos el izquierdo, se encuentra variando en cuanto a amplitud y tiempo lo mismo esta ocurriendo en el derecho sin que alguna de ellas se encuentre adelantada respecto a la otra

Teóricamente una grabación baural debiera tener un patrón de fase como el mostrado, sin embargo los desajustes durante la grabación o en la reproducción generalmente provocan desviaciones que hacen necesario hacer ajustes que se describirán mas adelante.

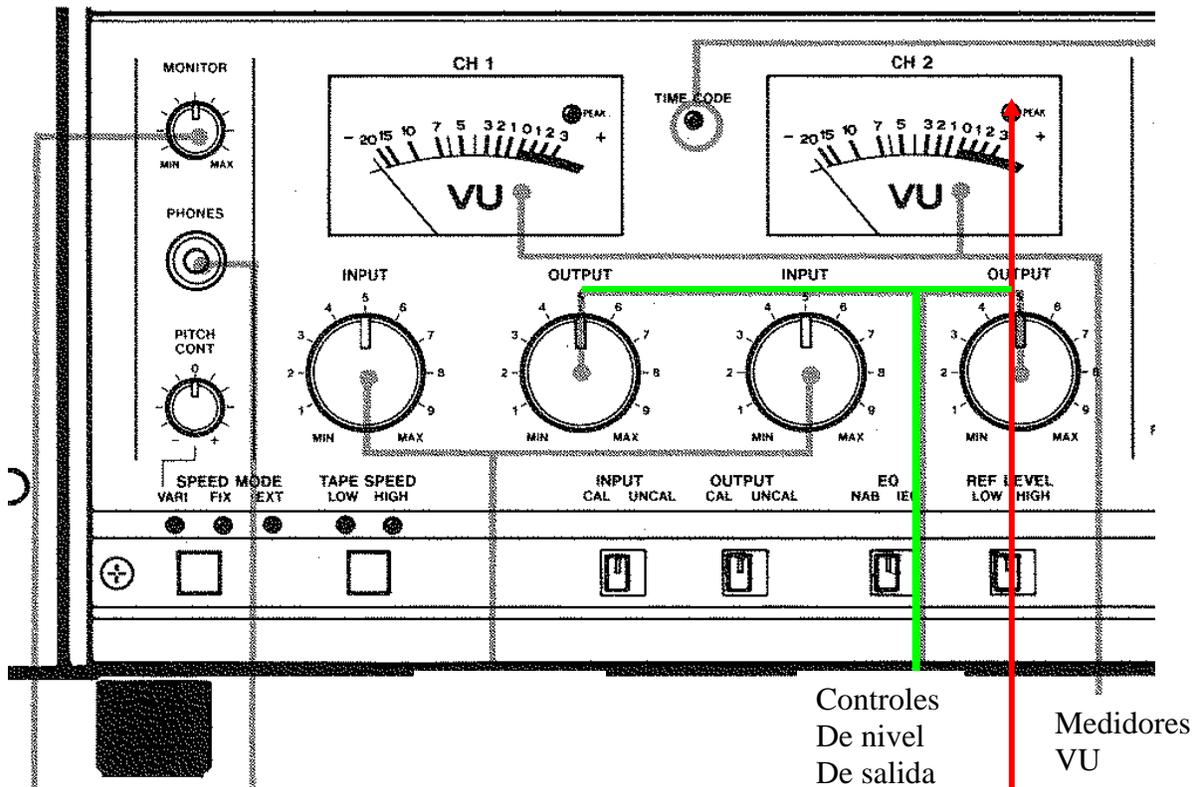


**Figura 16.** Error de Azimuth en una cabeza de reproducción estéreo

En la figura anterior puede observarse a la izquierda una cabeza de reproducción correctamente alineada y a la derecha a una cabeza con problemas de Azimuth. Geométricamente se explica que los canales 1 y 2 (izquierdo y derecho) en el primer caso se reproducen al mismo tiempo, sin embargo en el caso de la derecha, el canal 1 se reproduce en “adelanto” respecto del canal 2, se dice entonces que los canales se encuentran “fuera de fase” y se representa con un número en grados trigonométricos. Así tenemos que una diferencia en fase de 0 grados corresponde al caso de una cabeza bien alineada y se dice entonces que los canales se encuentran en fase. Cualquier valor diferente a 0 indicará la gravedad de pérdida de correlación entre los canales. La mejor manera de ajustar esta posición es mediante una cinta de prueba con tonos bien definidos (1 kHz por ejemplo), por ello se recomienda que todos los estudios graben un segmento de cinta con estos tonos para facilitar el ajuste en la reproducción.

Esta inclinación de la cabeza afecta no solamente a la fase entre canales, sino también a la respuesta en frecuencia de la señal reproducida, es por ello que cuando no se cuente con los tonos de ajuste, puede aprovecharse el oído para ajustar la posición del azimuth ajustándolo hasta obtener la mejor reproducción del audio, no es preciso pero es el mejor recurso en ciertos casos.

**Estado del Audio.** Debe verificarse antes de iniciar una sesión, el nivel del audio del archivo sonoro. Existen muchas razones para hacerlo pero la más importante es evitar la pérdida de tiempo. Como ya se dijo anteriormente, la máquina tiene una posición de calibración, sin embargo dada la diversidad de procedencias de las cintas, es preferible realizar un muestreo del nivel en diferentes partes de la cinta y escoger un nivel de reproducción adecuado que tome en cuenta tanto a los pasajes de muy alto como los de muy bajo nivel. Los medidores se encuentran calibrados en unidades de volumen (VU) y el objetivo es mantener una oscilación de la aguja que no sobrepase el nivel de 0 VU por arriba del +3 que es el límite superior de nuestro medidor ya que en este caso el sonido se distorsiona y provoca un fenómeno denominado generación de armónicas. Por ello existe un indicador que se ilumina en rojo cuando el nivel es muy alto (PEAK).



nivel salida  
 Indicador  
 audífonos audífonos  
 dedistorsión

**Figura 17** Medidores VU y controles de nivel de entrada y salida

Debe tenerse cuidado en no exceder los límites de nivel ya que un sonido demasiado bajo si bien no corre el peligro de distorsión, se acerca al ruido de la cinta y la señal obtenida tiene un alto nivel de ruido de hiss. Por otro lado un nivel demasiado alto provoca distorsión y tampoco sirve una señal con tales características. El nivel escogido deberá anotarse en los metadatos para futura referencia.

Por otro lado, en ocasiones el audio ya viene distorsionado de origen, en cuyo caso deberá anotarse en los metadatos del documento asociado. Es responsabilidad del archivista y no del digitalizador determinar si se procede a su

transferencia o no. Todos los datos acerca del estado de la cinta, condiciones del audio, etcétera, deberán anotarse en los metadatos ya que forman parte del archivo sonoro transferido.

Selección del mejor canal para su digitalización. En los casos de grabaciones de tipo binaural, es posible seleccionar el mejor canal a digitalizar escuchando y seleccionando el que mejor nivel y respuesta en frecuencia tenga.

Una vez que se han verificado todos los ítems anteriores es posible entrar en la etapa de transferencia de los medios hacia un archivo digital.

El proceso comprende las siguientes fases:

- Fase de selección del archivo y asignación del transporte reproductor dentro de la GUI
- Grabación y verificación en tiempo real de los parámetros de grabación
- Validación del archivo digital

Fase de Validación del Archivo Digital.



**Figura 18.** Reproductora virtual del archivo digitalizado

Una vez digitalizado el archivo se procede a la etapa de su validación la cual se hace mediante una verificación visual y auditiva. Esto se logra mediante el uso del bloque 3 de la GUI.

Aparte de los datos técnicos que son arrojados automáticamente por el software y que incluyen los siguientes datos:

- Ancho de banda
- Ancho de banda medio
- Rango dinámico en dB
- Relación señal a ruido en dB
- Desviación media de DC de la muestra
- Nivel pico en dB
- Energía en dB
- Clicks ( por millón de muestras)
- Relación de señal promedio a ruido
- Niveles medios
- Saturación
- Duración de silencio

Deberán apuntarse los datos adicionales producto de la observación y evaluación de cada programa, siendo los principales:

- Presencia o ausencia de pizarra del programa
- Presencia o ausencia de rúbrica
- Problemas encontrados durante la digitalización (sinopsis)
- Estado físico del programa

Todos estos datos en conjunto con los identificadores únicos de cada programa serán guardados como metadatos del archivo digitalizado.

**Criterios de Evaluación de Calidad del Audio.** Evaluar la calidad del audio no es una tarea fácil ya que requiere de cierta experiencia y gusto.

En primera instancia debe juzgarse si el audio:

- No está distorsionado
- Tiene el nivel adecuado
- Tiene una buena respuesta en frecuencia

Para lograr este objetivo es necesario escuchar con un nivel de sonido que no sea elevado. El oído tiende a fatigarse con mayor rapidez cuando se somete a niveles altos de sonido. Se recomienda por ello en lo posible, el uso de monitores de campo cercano. Los audífonos aún cuando se encuentran sellados, carecen de la respuesta en frecuencia adecuada y promueven el uso de niveles de sonido altos.

Afortunadamente el sistema suministra una herramienta visual que pondera en números y por medio de la envolvente del sonido, las características del sonido y los niveles de distorsión los cuales se muestran mediante un color rojo. Asimismo los silencios se muestran mediante un color rosado. Justamente el ajuste de nuestros niveles deberá guiarse por la observación en donde ninguno de los dos colores predomine.

Al observar el criterio indicado anteriormente, lograremos un buen rango dinámico y con ello una buena relación señal a ruido. Es decir mediante el ajuste adecuado de los límites de las fronteras de variación del sonido mediante los controles de nivel de reproducción, estamos ajustando los demás parámetros.

Otra herramienta que nos ayuda a conocer la respuesta en frecuencia, es el bloque de azimuth como ya se explicó anteriormente. En ocasiones y por el estado de la grabación de la cinta, se hace necesario el ajuste del tornillo del azimuth de la cabeza de reproducción de la reproductora de cinta. Para hacerlo se recomienda seguir los Lineamientos TC 04 de IASA referentes a la reproducción de cintas de audio analógicas.

Para efectuar las operaciones de reproducción (PLAY), regreso (REW) y avance rápido (FFWD), deberán usarse los controles de la reproductora virtual de la GUI.



**Figura 19.** Botones de control de reproductora virtual

Esto facilita la rápida evaluación del archivo digital en su totalidad y por secciones, ya que es posible realizar además acercamientos mediante los botones:



Herramienta de acercamiento (ZOOM IN)



Herramienta de alejamiento (ZOOM OUT)

Usando estos botones es posible determinar en profundidad las condiciones del audio digitalizado, como pudiera ser el caso de los clicks, silencios prolongados, pegaduras mal hechas o falta de información.

Si al término de la evaluación de las condiciones del audio, debe decidirse si un archivo de vuelve a digitalizar (REDIGIT) o se acepta (COMMIT).

En ese momento un archivo que estaba en un estado de PENDING o pendiente, pasa a un estado de EXECUTED o ejecutado, a partir de este momento el digitalizador ya no tiene acceso al archivo ni a los metadatos asociados y éste entra en un estado de latencia en lo que ingresa al sistema general de almacenaje. Por ello, aún cuando todos los archivos OPENED se hayan

terminado, NO DEBE APAGARSE EL CPU DE LA ESTACION DE DIGITALIZACIÓN.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Ingeniero Antonio Limas. Encargado de digitalización en Radio Educación.