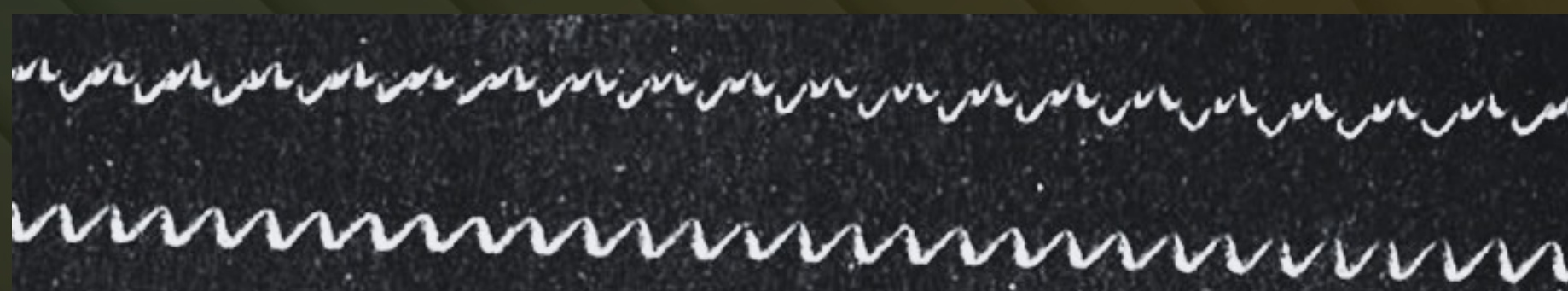


Acostumbrados al uso de la tecnología moderna del streaming y la grabación digital, los escuchas actuales, de forma absolutamente natural, demandan en las audiciones de soportes antiguos un tipo de sonido moderno, por ejemplo, la ausencia de sonidos derivados del arrastre de la aguja o el clásico scratch producido por el polvo sobre la superficie de los discos. Cada soporte pertenece a su época y tiene por lo tanto que ser evaluado con un criterio que nos permita reconstruir, aunque sea de forma parcial, parte de su entorno para una mejor comprensión de este. El sonido de una época y una tecnología específica es característico de un lugar, un momento histórico y un entorno social que es necesario conocer en el trabajo de digitalización. Bajo esta premisa se elaboró una breve historia de los soportes sonoros y su funcionamiento cuya pretensión es aportar elementos tanto históricos como tecnológicos para una escucha consciente e informada que nos apoye en la definición de objetivos sustentados y sin falsas expectativas en la búsqueda de un sonido alcanzable y acorde a sí mismo. No de menor importancia es de resaltar el hecho de que no solamente es una cuestión tecnológica y artística sino comercial, simbólica (de status) y por supuesto de competencia entre empresas.

La época acústica.

Antecedente: el dibujo del sonido. Métodos mecánicos. En 1857 Édouard-Léon Scott de Martinville, buscando un método de registrar las palabras de forma precisa, crea un aparato que "dibuja" lo que escucha y lo llama el phonautographe, este es el primer aparato que grabó un sonido, gracias a él, pudo verse en forma gráfica lo que se había especulado a través de la teoría que sería de forma física una onda sonora. El que lleva el honor de ser el inventor de la primera máquina grabadora / reproductora fue Thomas Alva Edison (1847-1931) quien en 1878 patentó el Fonógrafo. 1886 Se funda la Columbia graphophone company 1887 Berliner patenta el (disco) "gramófono". 1888-1925. Incremento del negocio de la música grabada, se fundan compañías en Francia, Inglaterra, Alemania. Guerra de patentes.



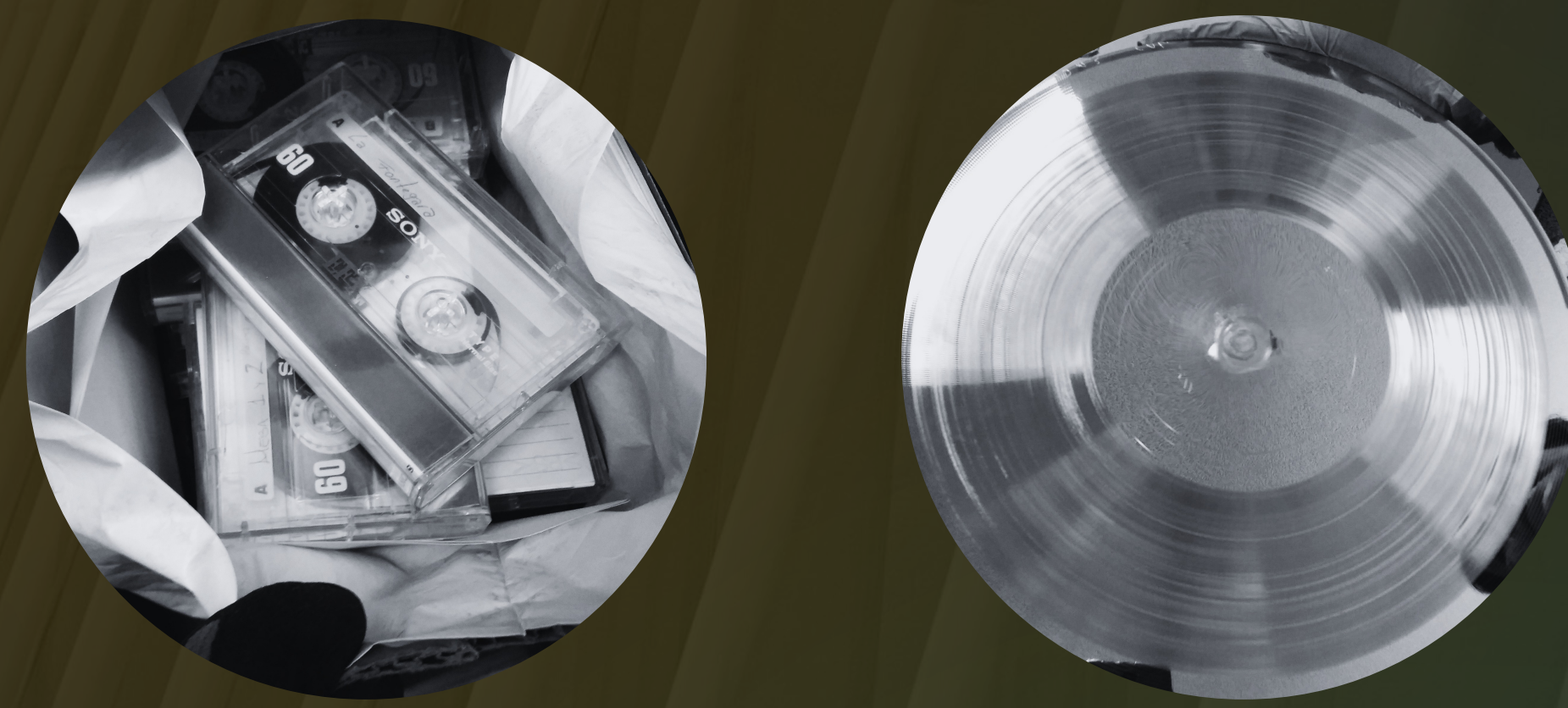
La época eléctrica.

El uso de un micrófono cuya función es convertir una señal acústica a una señal eléctrica fue un enorme avance ya que amplía el espectro y la dinámica de la grabación. 1920 primera transmisión de radio en los EU. Los laboratorios Bell desarrollan y presentan en 1925 un cortador de discos (o grabadora de discos) que funcionaba eléctricamente, acto seguido, usando esta tecnología aparece en el mercado el primer disco grabado en forma eléctrica en ese mismo año por la Victor, por si fuera poco, en 1925 Chester W. Rice y Edward W. Kellogg de la General Electric, proponen los principios básicos de la bocina o altavoz que funciona con una bobina y que permite una respuesta plana en las frecuencias medias. Por un tiempo se guardó en secreto la nueva tecnología ya que, de conocerse entre el público la mejora, decaerían las ventas del material acústico que ya estaba en catálogo. 1931 EMI en Inglaterra, primeras grabaciones stereo experimentales Época magnética: 1932 Patente de la cinta magnética por la BASF. A finales de los años 20 en Alemania, el Dr. Fritz Pfeleumer patentó un método para recubrir de un polvo magnetizado una cinta de película o de papel, dicho método fue utilizado en la década siguiente por la BASF para fabricar cintas que pusieron en carretes con base de ciertos plásticos, al mismo tiempo inventaron una máquina que grababa sonidos sobre dichas cintas y la llamaron Magnetophone. El magnetófono fue presentado en la feria de Berlín en 1935.



La época estereofónica.

El sonido estereofónico, hablando de grabaciones y reproductores, consiste en recrear la experiencia que tenemos al escuchar con dos oídos, lo cual en términos prácticos se traduce en mayor espacialidad, captación de planos sonoros y direccionalidad, en resumidas cuentas: mucho mayor realismo. 1948 Columbia lanza el Lp a 33 1/3 rpm y 30 cm (Cloruro de polivinilo) 1949 RCA-Victor el sencillo a 45 rpm y 18cm 1954 Curva RIAA Recording Industry Association of America y primeras grabaciones comerciales estereofónicas por RCA en cintas pregrabadas de carrete abierto 1958 Introducción del disco estereofónico microsurco de vinilo en el mercado. 1963 PHILIPS patenta el casete.



La época digital.

¿Qué es digitalizar? Vivimos en mundo analógico, es decir, las señales que percibimos son de forma continua, nuestros sentidos captan luz, frío o calor, sonidos, sabores u olores como fenómenos que pasan en el tiempo sin interrupción. A estas señales que suceden en el dominio del tiempo continuo, las definimos como señales analógicas. Aquellas señales cuyo dominio sucede en el tiempo discreto, las llamamos señales discretas. Las señales analógicas pueden ser representadas como funciones cuya variable t de tiempo es continua:

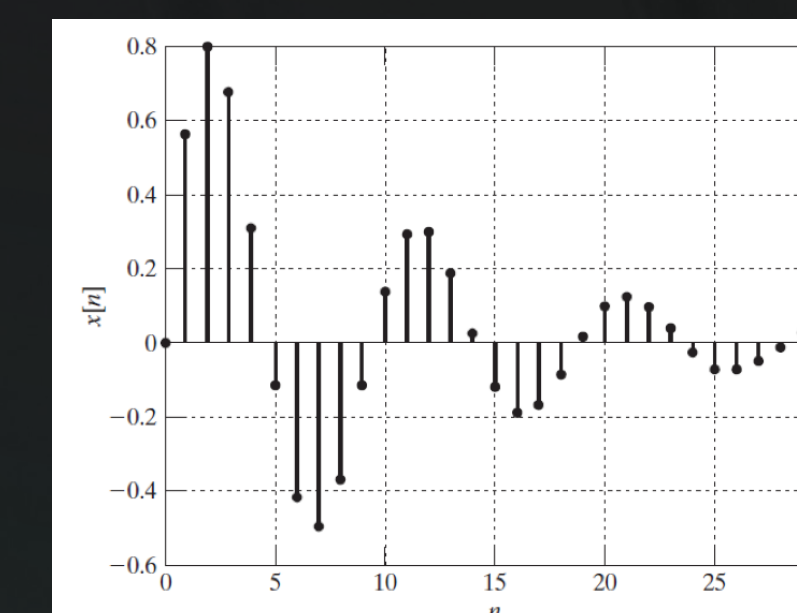
$$x=f(t).$$

Ahora bien, si tenemos una función x y le aplicamos el siguiente proceso obtenemos: para valores enteros de n en la sumatoria

$$Y(t)=\sum_{-\infty}^{\infty} f(t)\delta(t-nT)$$

donde $\delta(t-nt)=1$ para $t-nt=0$ y 0 para cualquier otro valor Dicha función Y (t), solo tendrá valores en los momentos en que $\delta(t-nT)\neq 0$ por lo que el resultado será una función cuyos valores solo existan en intervalos de tiempo que llamaremos el periodo de muestreo de la función. Donde el periodo de muestreo $p=1/T$

La función Y(t) es una función discreta que tiene los valores de x(t) solo en intervalos que nosotros definimos, Y(t) es una función hecha con las muestras de x(t). A este proceso se le denomina muestreo.



Las señales analógicas pueden ser muestreadas, para, después de un proceso que se llama cuantización, convertirse en señales manejables por un microprocesador. La cuantización consiste en asignarles valores numéricos en un sistema de base 2 a las muestras que conseguimos.

Las ventajas de tener una señal digital son varias principalmente transferencia de información sin pérdida, procesamiento y almacenamiento. Los soportes, debido a la obsolescencia tecnológica son varios sin embargo el CD, en el caso de música ha sido el más exitoso incluso puede decirse que le dio un aire a la industria fonográfica en un momento de crisis. En la actualidad el streaming va ganando la batalla de la comercialización, el futuro es de esperarse que traiga sorpresas.



Conclusiones: Los medios modelan nuestro entorno y sin darnos cuenta, nos modelan a nosotros mismos, conocer la historia de los soportes sonoros es, en parte, conocer la historia de los medios y esto nos ayuda a una mejor comprensión de la sociedad y nuestras formas de escucha.