

EL FONOGRAFO

La historia dice que el primer aparato capaz de grabar y reproducir sonidos fue EL FONOGRAFO, Thomas Alva Edison anunció la invención de su primer fonógrafo el 21 de 1877, mostró el dispositivo por primera vez el 29 de Noviembre de ese mismo año y lo patentó el 19 de Febrero de 1878, aunque 130 años después de su patente se descubre en Estados Unidos una grabación realizada en 1860, 17 años antes de la invención de Edison, dicha grabación es una pequeña estrofa de una canción popular francesa, *Au Clair de la lune*, la grabación de apenas diez segundos fue descubierta en un archivo en Paris por un grupo de historiadores estadounidenses especializados en música, según los estudiosos fue realizada el 9 de abril de 1860 en un fonógrafo, invención de l tipógrafo francés Édouard-León Scott de Martinville, el fonógrafo fue ideado para registrar sonidos, no para reproducirlos con posteridad, Édouard-León Scott de Martinville nunca tuvo la intención de reproducir los sonidos grabados por su invento, su único objetivo era estudiar la grafología que los sonidos dibujaban en el papel, por lo que el invento de Edison sigue manteniendo su vigencia como el primer artefacto capaz de grabar y reproducir sonidos. El fonógrafo utiliza un sistema de grabación mecánica analógica, en el cual las ondas sonoras son transformadas en vibraciones mecánicas mediante un transductor o transformador acústico-mecánico, estas vibraciones mueven un estilete que labra un surco continuo alrededor de un cilindro de fonógrafo, para reproducir el sonido, se invierte el proceso, al principio se utilizaron cilindros de cartón recubiertos de estaño, mas tarde de cartón parafinado y finalmente de cera sólida, el cilindro de cera, de mayor calidad y durabilidad, se comercializó desde 1889.

Gramófono



Tocadiscos



EL TOCADISCOS

El fonógrafo gozaba de gran popularidad, pero debido al complicado manejo del aparato, el desgaste prematuro, la dificultad de almacenamiento, los efectos de la humedad y sensibilidad a los cambios de temperatura de los cilindros, el alemán Emile Berliner comenzó a trabajar en nuevo aparato reproductor no basado en el cilindro edisoniano, sino en una superficie redonda despreciada antes por Edison, Berliner consiguió desarrollar en 1887 un método de grabación del sonido, trazando lateralmente surcos que conforman una espiral sobre la superficie del plato de Edison, en 1888, Berliner hizo la primera demostración pública de su aparato, destinado a la grabación y reproducción al que llamó GRAMOFONO, que consistía en el plato de Edison, tratado químicamente y recorrido por una aguja que daba vueltas sobre él; el GRAMOFONO es considerado el antecesor del tocadiscos pues consta de un plato giratorio, un brazo, una aguja, un amplificador y un motor eléctrico o de cuerda que hace girar el plato a una velocidad constante.



DISCOS (MEDIO DE ALMACENAMIENTO)

Berliner denominó el plato de Edison tratado como "DISCO". Por otra parte, también inventó y patentó un sistema de producción en serie de copias a partir de un disco original, el disco había probado ser el vehículo ideal para la transmisión de mensajes sonoros y especialmente en el terreno musical sus ventajas sobre el cilindro fonográfico eran cada día mayores. En 1900 se produjo un nuevo avance en la técnica discográfica, era la grabación por las dos caras del disco, ya que hasta ese tiempo, solo se usaba una sola cara, no fue sino hasta 1908 que la compañía COLUMBIA RECORDS introdujo la producción en masa de discos con grabaciones en ambos lados del mismo, de tal modo que esto se convertía con mucha rapidez en el estándar de la industria. La comercialización de los discos de vinilo comenzó en la década de 1910, la denominación "VINILO" hace referencia al material con el que las casas discográficas fabricaron la mayoría de sus discos, aunque no fue el único material empleado, también se grabaron discos en aluminio y plástico.

En 1898, Valdemar Poulsen, un empleado de la compañía de teléfonos de Copenhague, inventó el TELEGRÁFONO, la primera maquina que registra el sonido de manera magnética, lo llamó así porque el objetivo era grabar un mensaje de voz en caso de que una llamada telefónica se produjera en ausencia del usuario. El telegráfico grababa los sonidos sobre un hilo de acero que se desplazaba entre los polos de un electroimán, el acero empleado era el mismo que se utilizaba en los telégrafos o en las cuerdas para piano, el telegráfico consistía en un micrófono que convertía las ondas sonoras que recibía en señales eléctricas, estas hacían girar un cilindro que tenía enrollado el hilo, el carrete giraba bajo un electroimán y registraba la variación de intensidad de un campo magnético sobre el hilo, donde quedaban grabadas zonas de distinta magnetización, invirtiendo el proceso, las variaciones magnéticas eran re-convertidas en señales eléctricas y las variaciones eléctricas volvían a convertirse en sonido a través de un altavoz. En Dinamarca y Alemania se fabricaron un reducido número de telegráficos, pues el invento tenía como inconvenientes que los carretes de alambre a menudo se torcían y tenían una señal débil, pues carecía de amplificación. En 1902, Poulsen sustituyó el hilo de acero por una tira de material flexible cubierto de polvo imantado, anticipándose a las investigaciones de Fritz Pfeumer y al sistema de grabación que utilizarían magnetófonos modernos, inventados por el año 1935. En 1928, el ingeniero alemán Fritz Pfeumer patentó en Alemania la primera cinta magnética, una cinta de papel sobre la que se depositaba una fina capa de hierro magnetizable, ese mismo año Pfeumer hizo una demostración ante periodistas de Berlín, con el prototipo de una grabadora magnética de diseño propio que utilizó una cinta de papel cubierta con el polvo de acero, esta grabadora no se comercializó.



MAGNETÓFONO



GRABADORA DE CASSETTE

La grabadora de cassette, o mejor dicho, el magnetófono de cassette, es un sistema de reproducción o grabación magnética analógica de sonido, la información se graba sobre la cinta cuando pasa delante de un electroimán, el cual actúa reorientando las partículas del material ferromagnético que recubren la cinta, la reproducción del sonido recorre el camino opuesto. En 1963 la casa PHILIPS lanzó al mercado los primeros reproductores-grabadores para cintas de cassette, porque el magnetófono no era un equipo de fácil transporte ni portátil, el cassette que era más pequeño y compacto pretendía solventar estos problemas y proveer a una parte del mercado que no se había cubierto en ese tiempo.