

## **CASO DE ESTUDIO. LA EMPRESA ALEMANA "TELEFUNKEN"**

Telefunken es una empresa alemana de tecnología fundada en 1903, dedicada a la fabricación de aparatos de radio, televisores y otros productos electrónicos audiovisuales, que se distribuyen a nivel mundial, que son sinónimo de innovación y tecnología de vanguardia.

### **Su historia:**

#### **1903 - 1922**

**EL INICIO DE UNA EMPRESA INNOVADORA: FUSIÓN DE DOS RIVALES.** A principios del siglo pasado, dos grupos de investigación rivales estaban trabajando en el campo de la telegrafía inalámbrica. El grupo Slaby-Arco estuvo representada por el departamento de radiotelegrafía de AEG, fundada en 1899. El otro grupo era Braun-Siemens, representada por una compañía llamada Gesellschaft für drahtlose Telegraphie. Bajo el asesoramiento del Emperador Guillermo II, los dos grupos se fusionaron para formar la Gesellschaft für drahtlose Telegraphie mbH el 27 de mayo de 1903. El 17 de abril de 1904, la compañía cambió su nombre a "Telefunken, Gesellschaft für drahtlose Telegraphie".

El Dr. Georg Graf Von Arco fue el primer Director Técnico y Director Gerente de esta empresa, quien también fue el titular de más de un centenar de patentes. Entre otras invenciones, inició el transmisor mecánico de alta frecuencia y el ondímetro.

**LA RADIO: EL PRIMER PRODUCTO TELEFUNKEN.** Los primeros clientes de Telefunken eran el ejército alemán y la Armada Imperial. Telefunken estaba orgulloso de entregar los dos primeros transmisores de la nueva estación de radio costera, Norddeich Radio, en noviembre de 1905. En octubre de 1906, la ampliación de una estación de Nauen mucho más grande se completó con un alcance de 300 km y un HF de salida de 10 kW.

Detrás de estos éxitos estaba el Dr. Hans Bredow, que es considerado como el "padre de la radiodifusión". Fue empleado en Telefunken 1904-1919 como Gerente de Proyectos, y más tarde como Director Gerente.

**LAS TRANSMISIONES HACIA AMÉRICA.** En 1911 el Káiser Guillermo II envió ingenieros de Telefunken a New York para levantar tres torres de radio de 180 metros de altura, contando con la colaboración de Nikola Tesla. Una estación de similares características fue construida en Alemania, estableciendo así la única red inalámbrica de comunicaciones entre América del Norte y Europa.

#### **1923 - 1936**

**TELEFUNKEN Y LAS ESTACIONES DE RADIO.** La estación en el edificio Telefunken en Berlín, comenzó a transmitir regularmente conciertos durante dos meses y medio antes del inicio oficial de la "Deutsche Rundfunkverkehr".

Además, la emisora de radio alemana en Zeesen (8 kW transmisor de onda corta) fue construida por Telefunken y fue puesta oficialmente en servicio el 28 de agosto de 1929. La estación de radio La Mühlacker (salida de 60 kW) fue entregada el 20 de diciembre de 1930.

**TELEFUNKEN Y LOS DIRIGIBLES.** La gira mundial del dirigible Graf Zeppelin en 1929 consiguió despegar mediante el uso de transmisores, receptores y equipos de dirección exclusivamente de Telefunken.

**TELEFUNKEN TV.** El 31 de octubre de 1928, durante la quinta Gran Exposición Alemana Radio de Berlín, Telefunken presenta un televisor con el sistema Karolus-Telefunken, un proceso de digitalización de imágenes de la película a través de un proyector Mechau con un disco de Nipkow, en público por primera vez.

El Prof. Dr. Walter Bruch desarrolló la primera cámara de televisión electrónica, con el que participa en la transmisión en vivo de los Juegos Olímpicos de Verano en Berlín en 1936. También ganó fama internacional por haber inventado el sistema de televisión en color PAL; este sistema es el más utilizado en los sistemas televisivos fuera del continente americano hoy en día. Se incorporó a Televisión de Telefunken y el Departamento de Investigación de Física en 1935. Walter Bruch, en conjunto con Hans Bredow lanzaron la "caja de TV" y ayudaron a hacer Telefunken lo que es hoy.

En 1935, Telefunken equipó el Estadio Olímpico, el Maifeld y la Dietrich-Eckhardt con equipo eléctrico acústico para los Juegos Olímpicos. El 1 de agosto 1936 en los XI Juegos Olímpicos de Verano en Berlín, una cámara de televisión electrónica, conocido como el Ikonoskop, se utilizó por primera vez para una transmisión en directo. De nuevo, Telefunken primero.

## 1936 - 1954

**EL CANAL TELEFUNKEN.** El primer estudio de televisión totalmente electrónico equipado por Telefunken para la Deutsche Reichspost se abrió con una transmisión en vivo en agosto de 1938. El transmisor de onda larga de 500 kW en Herzberg, también conocido como el transmisor de radiodifusión alemán más poderoso, fue suministrado por Telefunken y comenzó a operar el 19 de mayo 1939.

**LA SALIDA DE SIEMENS Y LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL.** El 24 de septiembre de 1941, Siemens & Halske, uno de los grupos fundadores, abandonó Telefunken. El otro grupo, AEG, compró sus acciones por un valor de 20 millones de marcos alemanes. Así, Telefunken se convirtió en una subsidiaria 100% de AEG.

En esta época estuvo en Telefunken el Prof. Dr. Wilhelm T. Runge, que realizó el trabajo pionero en tecnología de radio y radar y desempeñó un papel significativo en el desarrollo de las microondas en Alemania. Fue especialmente de renombre internacional en el campo de la tecnología de alta frecuencia, y dirigió el laboratorio de investigación de Telefunken entre 1935 y 1942, encabezando el desarrollo de los radares "Würzburg" y "Lichtenstein", utilizados en la Segunda Guerra Mundial.

Durante la guerra, todas las instalaciones y equipos de producción fueron destruidos, desmontados o confiscados y muchos expertos valiosos estaban esparcidos por todo el mundo. La reconstrucción supuso un reto particularmente difícil en Telefunken; comenzó en Alemania Occidental y Berlín en 1945, y la producción de tubos y transmisores se reanudó ese mismo año. En 1953 Telefunken ya comprendía seis plantas y cinco oficinas de ventas en Berlín, Ulm, Frankfurt / Main y Hanover. La gama de productos consistía en sistemas de largo alcance de comunicación, transmisores de radio y televisión, radios marinas, receptores comerciales, sistemas de dirección y navegación, dispositivos de radar, y conexiones UHF de radio direccional, sistemas de radio móviles, sistemas de radio portátiles, generadores de calor de alta frecuencia, equipos de medición, sistemas electro-acústicos, centros de música, tocadiscos, tubos transmisores, tubos de radio, tubos especiales y cristales de cuarzo.

## 1955 - 1962

**TELEFUNKEN Y EL PRIMER ESTUDIO STEREO ALEMÁN.** A partir de 1955 William T. Runge construye de nuevo el departamento de I + D de Telefunken, y toma sus riendas hasta su retiro en 1963. En este año 1955 también fue cambiado el nombre de la compañía a Telefunken GmbH, debido a la ampliación de las actividades comerciales de Telefunken.

En 1961, la Estación Sender Freies Berlin (SFB) ordenó el primer estudio de música alemana. El sistema de radar puerto, suministrado por Telefunken, se colocó oficialmente para el servicio en el puerto de Hamburgo en agosto de 1962, mientras que se produjo el primer receptor transistor Alemán (seis transistores) en una serie de pruebas en 1956.

El Prof. Dr. Walter Bruch presentó el PAL "decodificador tiempo", patente fundamental el 31 de diciembre de 1962, fue el primer estudio de música alemán de su tipo, no había nada que se pareciera.

Con estos nuevos éxitos, AEG aumentó el capital de la empresa en 1958 a 100 millones de marcos alemanes.

## 1963 - 1978

**NUEVO SISTEMA DE RADAR Y CAMBIO DE NOMBRE.** Telefunken GmbH se convirtió Telefunken AG el 5 de julio de 1963. El 23 de junio de 1966, la Junta General de Accionistas de AEG aprobó una resolución para integrar Telefunken AG en Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft. Sobre la base de un contrato de arrendamiento operativo, las actividades comerciales de Telefunken fueron trasladadas a AEG partir del 1 de enero de 1967, y se continuó con el nombre combinado AEG-Telefunken. En marzo de 1968, AEG-Telefunken desarrolló un nuevo sistema de radar de alcance medio (Tipo SER-LL), que fue capaz de detectar objetos a una altitud de 24.000 metros, a una distancia de 280 kilómetros. Telefunken se expande tanto en la tierra, como en el aire.

**TELEFUNKEN Y LAS GRABADORAS.** AEG-Telefunken entregó la grabadora de cinta de dos millonésima, un Magnetophon 204 TS, el 5 de agosto, 1969. El tubo de imagen de televisión en blanco y negro diez millonésima fue producido en Ulm el 27 de enero de 1970.

**TELEFUNKEN DURANTE LA CRISIS DEL PETRÓLEO.** Hubo una desaceleración económica a nivel mundial como consecuencia de la crisis del petróleo en 1974. La competencia en el sector de la electrónica de consumo también se hizo más difícil debido a los proveedores japoneses. Las únicas divisiones rentables de la compañía en este momento eran las telecomunicaciones y la tecnología de tráfico. Pero Telefunken, como de costumbre, era conocido por su capacidad de recuperación.

## 1979 - 1983

**TELEFUNKEN Y LOS SISTEMAS DE SIMULACIÓN.** En 1979, el nombre de la compañía fue cambiado a AEG-Telefunken Aktiengesellschaft; se le agregó el sufijo "Aktiengesellschaft", que significa sociedad anónima, ya que era necesario debido a una nueva ley en la Comunidad Europea. En este año también, AEG-Telefunken suministra el equipo de telecomunicaciones completos y de alta tensión para el Centro Internacional de Congresos (ICC) de Berlín, valorado en 50 millones de marcos alemanes.

En enero de 1983 la compañía recibió un pedido de sistemas de simulación de batalla electrónico para la formación de las tripulaciones de Tornado de la Luftwaffe alemana y la Armada. El valor total fue de 37 millones de marcos alemanes.

**TIEMPOS DIFÍCILES PARA TELEFUNKEN Y SU REESTRUCTURACION.** El 31 de octubre de 1982 se abrieron procedimientos de la Corte contra los activos de AEG-Telefunken AG por el Tribunal de Distrito de Frankfurt / Main, quien confirmó la composición de AEG-Telefunken AG de acuerdo con la petición presentada y concluyó el procedimiento el 19 de septiembre de 1984.

Sin embargo, durante esta difícil situación financiera, AEG-Telefunken continuó con su negocio y fundó AEG-Telefunken Nachrichtentechnik GmbH (ATN), en Backnang, Alemania, junto con Bosch, Mannesmann y Allianz Versicherungs-AG en 1981, así como Telefunken electronic GmbH (TEG ) en el campo de los componentes electrónicos (semiconductores) junto con United Technologies Corporation (UTC), EE.UU. en 1982.

El 1 de julio de 1992, AEG-Telefunken y Deutsche Aerospace (Dasa) fundaron Telefunken Microelektronik GmbH (TEMIC), en la que Telefunken Elektronik GmbH se integró entre otros. Pero Telefunken estaba decidido a prevalecer.

**FIN DE LA EMPRESA TELEFUNKEN.** A partir del 31 de marzo de 1983 el grupo francés Thomson-Brandt SA se hizo cargo del 75 % de las acciones AEG-Telefunken, incluidas sus filiales alemanas y extranjeras; el 25% restante se suponía que se entregaría el 31 de enero de 1984. Daimler-Benz AG entró en la empresa en otoño de 1985 y decidió en otoño de 1995 disolver la entidad jurídica y transfirió los activos restantes a EHG Electroholding GmbH. Por lo tanto, la historia de la empresa había terminado, pero no la de sus marcas.

## 1984 - 2004

**LA INNOVACIÓN Y LA MARCA TELEFUNKEN.** La marca y el nombre de los derechos de Telefunken recaen sobre Licencias Telefunken GmbH, que es una empresa subsidiaria 100% de EHG

Elektroholding GmbH y sucesor legal de AEG Aktiengesellschaft. La licencia es de Patent-Verwaltungs GmbH.

La marca Telefunken se ha registrado en los registros oficiales de marcas de 118 países. Continúa siendo utilizada en una variedad de acuerdos de licencia.

**TELEFUNKEN EN AMÉRICA.** Entre 1970-1990 Telefunken fabrica sus productos en México bajo patente Alemán. En Estados Unidos, Telefunken | USA™ fue constituida en 2001 para proporcionar servicios de renovación y fabricación de micrófonos Telefunken. La marca también ha sido inmortalizada en canciones de diversos artistas, como Frank Zappa, cantante americano, quien hace alusión al micrófono Telefunken U 47 al final de un par de canciones de su álbum Joe's Garage, diciendo "It looks just like a Telefunken U 47" (Se parece a un Telefunken U 47); al parecer era propietario de una gran colección de micrófonos alemanes, y el U 47 era uno de sus favoritos.

## 2004 - PRESENTE

**TELEFUNKEN HOY.** Como se puede ver, Telefunken es implacable y ha recorrido un largo camino. Desde diciembre de 2007, el derecho de marca TELEFUNKEN, recae en TEELEFUNKEN Holding AG, de Frankfurt. Actualmente, TELEFUNKEN es propietario de más de 20.000 patentes activas en más de 130 países de todo el mundo.

Hoy, TELEFUNKEN es sinónimo de innovación y progreso en el siempre cambiante mundo de la tecnología de la información y las comunicaciones y está estrictamente centrado en la calidad de su producto hacia los consumidores - desde el concepto de diseño hasta la ejecución. Y debido a su fuerte herencia y tradición, Telefunken tiene una marca de alta conciencia y un posicionamiento claro en el campo de productos de primera calidad.

**REGRESO DE TELEFUNKEN A MÉXICO.** En el 2015 Telefunken regresa a México con una nueva gama de productos de alta calidad, incluyendo: radio premium y bluetooth radio, bocinas de torre, sound bars, wearables, action camera, smartwatch y activity tracker, vr glasses, teléfonos, electrodomésticos, tablets, proyectores, pantallas wireless.

### ACTIVIDAD:

Leer la historia de la empresa Telefunken, identificar las estrategias implementadas por Telefunken a través de los años, y explicarlas en un documento de un máximo de 10 líneas.