

## Televisión

**E**s, sin duda, la Televisión, de entre los muchos avances que la investigación científica y el desarrollo técnico han traído a nuestro tiempo, el que más espectacular y rápidamente ha despertado la general atención, con la más poderosa llamada a la imaginación de las gentes.

Pese a la relativa antigüedad de las bases científicas de la Televisión, cuyos orígenes, para algunos, se remontan a los experimentos que sobre los efectos fotoeléctricos realizó Becquerel en 1839, podemos afirmar que han sido los resultados obtenidos en los últimos treinta años, singularmente en la técnica de los tubos electrónicos, los que han permitido que la Televisión haya llegado a su estado actual de calidad y difusión.

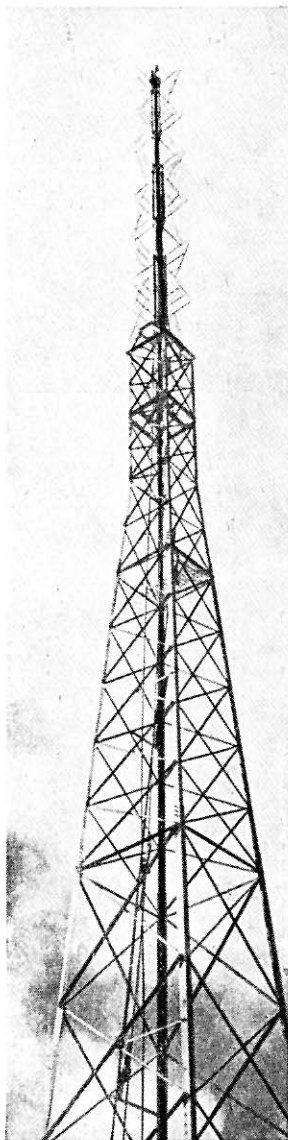
Desde la remota fecha de los experimentos de Becquerel, e independientemente de los progresos realizados en la Telecomunicación en general, han sido muchos los científicos e ingenieros que han contribuido a la realización práctica de la Televisión moderna.

Sin embargo, la piedra angular podemos decir que se colocó cuando V. K. Zworykin, como fruto de los trabajos llevados a cabo entre los años 1925 y 1931 y simultáneamente con el desarrollo de métodos de exploración electrónica, inventó el iconoscopio. Éste

ha sido el punto de partida de los modernos tubos de cámara, que, junto con los tubos de rayos catódicos utilizados como Kinescopio o tubos receptores, constituyen los dos extremos de esta maravillosa cadena de fenómenos eléctricos y fotoeléctricos que nos permite ver acontecimientos, objetos, escenas, etc., de otro modo invisibles por su lejanía o por los obstáculos interpuestos.

Aun cuando la técnica de la Televisión ha llegado a su madurez, es constante su evolución hacia objetivos y perfeccionamientos cada vez más ambiciosos. Es ya una realidad la Televisión en color y es una meta próxima la Televisión en relieve. Se trabaja intensamente en la solución de un problema tan interesante como es el de vencer las limitaciones del alcance directo de la señal emitida por una antena de Televisión, hoy prácticamente reducido el horizonte visible, a consecuencia de las altas frecuencias necesarias para transportar la información de una señal de Televisión.

Si en los órdenes científico y técnico la Televisión ha logrado posiciones impresionantes, exponente magnífico de la capacidad del ingenio humano, todavía son más impresionantes, si cabe, los éxitos conseguidos como instrumento al servicio de la difusión



de la cultura y como medio de esparcimiento. Ha sido tal su grado de penetración en aquellos países en que este servicio está plenamente establecido que las costumbres familiares han sufrido alteraciones radicales. La vida del hogar se ha hecho más intensa, grandes y pequeños se congregan alrededor de la pantalla del receptor, y el programa de Televisión ha pasado a ser una de las preocupaciones familiares cotidianas más interesantes.

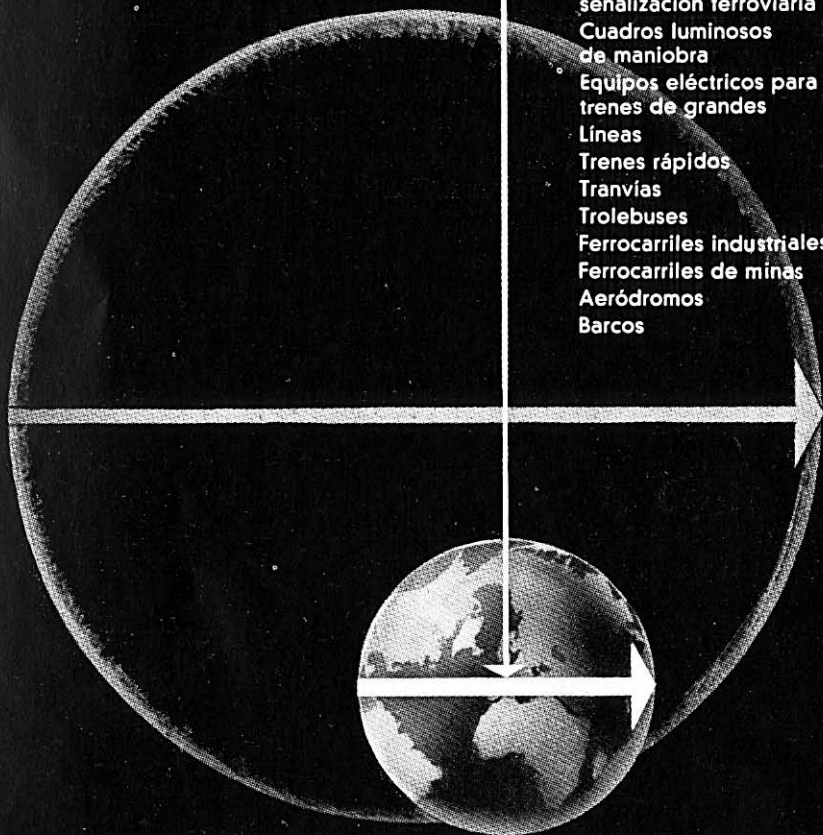
No se restringe la técnica de la Televisión a sus aplicaciones a la emisión de programas, sino que es cada vez más importante su participación en otras técnicas industriales y profesionales, tales como: transmisión de informaciones, mapas, documentos, libros, demostraciones de operaciones quirúrgicas, observación de procesos peligrosos, testigo de operaciones militares aéreas y navales, investigaciones submarinas, auxiliar de la industria cinematográfica, telemetría y telecontrol, observación de fenómenos a alta velocidad, *fotografía astronómica, técnica de los rayos infrarrojos*, etcétera, etc.

Y, sin embargo, y a pesar del camino recorrido, estamos todavía muy lejos de haber agotado las inmensas posibilidades de la Televisión en sus aplicaciones a la transmisión de programas, a la industria y a las actividades comerciales.





Teléfonos  
Teleimpresores  
Instalaciones telegráficas  
Relojes eléctricos  
Instalaciones de  
correo neumático  
Aparatos de señalización  
Instalaciones de  
señalización ferroviaria  
Cuadros luminosos  
de maniobra  
Equipos eléctricos para  
trenes de grandes  
Líneas  
Trenes rápidos  
Tranvías  
Trolebuses  
Ferrocarriles industriales  
Ferrocarriles de minas  
Aeródromos  
Barcos



## LA ELECTROTECNIA EN LAS COMUNICACIONES LA ELECTROTECNIA ACORTA LAS DISTANCIAS

Los modernos medios de telecomunicación salvan en breves instantes enormes distancias, eficientes medios de transporte enlazan ciudades y países, la separación que implica el espacio parece haberse contraído. Un progreso que sin el auxilio de la telecomunicación no sería realizable; evolución a la que la empresa Siemens ha colaborado decisivamente desde hace más de cien años.

**SIEMENS & HALSKE AG · SIEMENS SCHUCKERTWERKE AG**  
BERLIN · MÜNCHEN · ERLANGEN

REPRESENTADAS POR:  
**SIEMENS INDUSTRIA ELECTRICA, S.A. · MADRID**  
FABRICA Y TALLERES EN CORNELLA (BARCELONA)

## Curiosidades

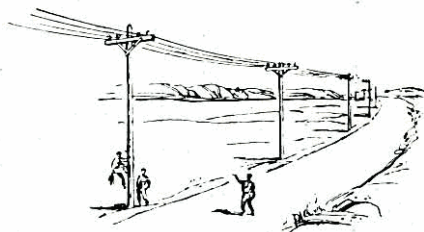


A partir del año 1895, en que, gracias a los descubrimientos de Marconi, se consigue recibir una señal radiotelegráfica a 700 metros del aparato trans-

misor, esta nueva técnica de las telecomunicaciones se lanzó a la conquista del espacio a pasos agigantados. En 1897 salva los 13 kilómetros del canal de Bristol; dos años más tarde, el de la Mancha, y transcurridos otros dos años, siempre de la mano de Marconi, vence el Atlántico, salvando una distancia de unas 2.000 millas. Este suceso de tan trascendental importancia para la Humanidad tuvo lugar el 12 de diciembre de 1901, al recibirse en la antena instalada en la costa de Terranova la letra S del alfabeto Morse, que transmitía la emisora experimental instalada en Poldhu, en Cornualles.



ACTUALMENTE existen más de 85 millones de teléfonos distribuidos por las cinco partes del mundo.





# LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE RADIODIFUSION

Estuvo presente en la tarea de implantar la radio en España, al crear **EAJ - 1, Radio Barcelona.** Hoy sigue presente en el gran impulso de su amplia red difusora...

Radio Barcelona  
Radio Valencia  
Radio Galicia (Santiago de Compostela)  
Radio Sevilla  
Radio Madrid  
Radio San Sebastián  
Radio Reus  
Radio Bilbao  
Radio Alicante  
Radio Alcira  
Radio Mediterráneo (Valencia)  
Radio Tánger  
Radio Mallorca  
Radio Castellón  
Radio Granada  
Radio Murcia  
Radio Huesca  
Radio Gandía  
Radio Castilla (Burgos)  
Radio Santander  
Radio Pontevedra  
Radio Coruña  
Radio Albacete  
Radio Valladolid  
Radio Extremadura (Badajoz)  
Radio Salamanca  
Radio Jerez  
Radio Jaén  
Radio Vitoria  
Radio Ciudad Real  
Radio Zamora



Escuche su programa preferido, sintonizando...  
LA CADENA GIGANTE DE LA S. E. R.

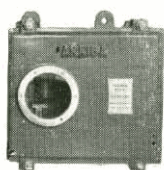


*El primer programa musical se radió en octubre de 1919 por la emisora 8XK, del aficionado Dr. Frank Conrad, al que se le ocurrió colocar su micrófono frente a un fonógrafo. Los aficionados acogieron con extraordinario interés estas emisiones y, llevado del éxito obtenido, el Dr. Conrad anunció que "radiaría" discos dos veces por semana, durante dos horas. Esos programas agotaron bien pronto la discoteca del Dr. Conrad, pero un comerciante local ofreció suministrarle todos los discos que necesitara, con tal que anunciara que podían adquirirse en su tienda. Y así nació la primera guía comercial...*

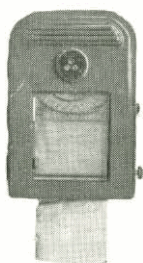


*En septiembre y octubre de 1899 se empleó la telegrafía sin hilos para realizar, por primera vez, un reportaje desde alta mar, transmitiendo noticias sobre la marcha de los yates "Shanrock" y "Columbia", en la regata internacional celebrada en aguas norteamericanas. Marconi dirigía la transmisión de noticias desde Nueva York. En cinco horas escasas se cursaron más de 4.000 palabras entre el barco equipado con los emisores y la estación de tierra, desde la que los mensajes seguían por hilo a la Redacción del "New York Herald".*





Amplificador,  
Registrador y  
Transmisor de la  
Sonda MS-24 C



Radiogoniómetro  
de onda media  
MG - 2



## EQUIPOS RADIO PARA MARINA MERCANTE

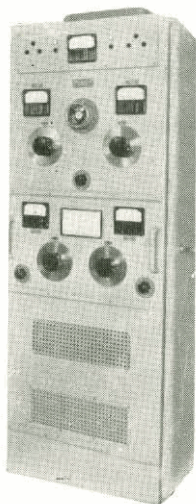
CONSTRUIDOS POR

*Standard Eléctrica, S. A.*

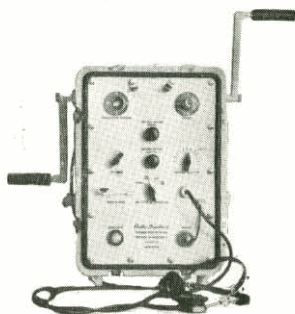
PARA EL SERVICIO DE LA

Compañía Radio Aérea Marítima Española

**CRAME**



Transmisor de  
onda media  
MT - 108  
de 200 vatios

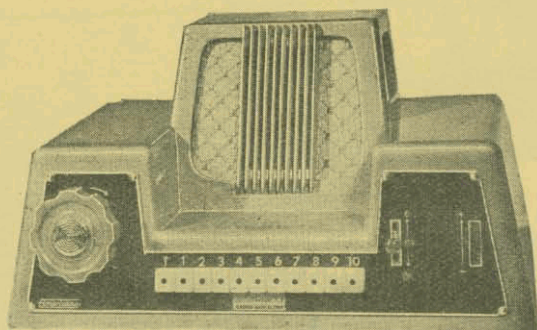


Transmisor  
Receptor  
MTR - 12 para  
bote salvavidas



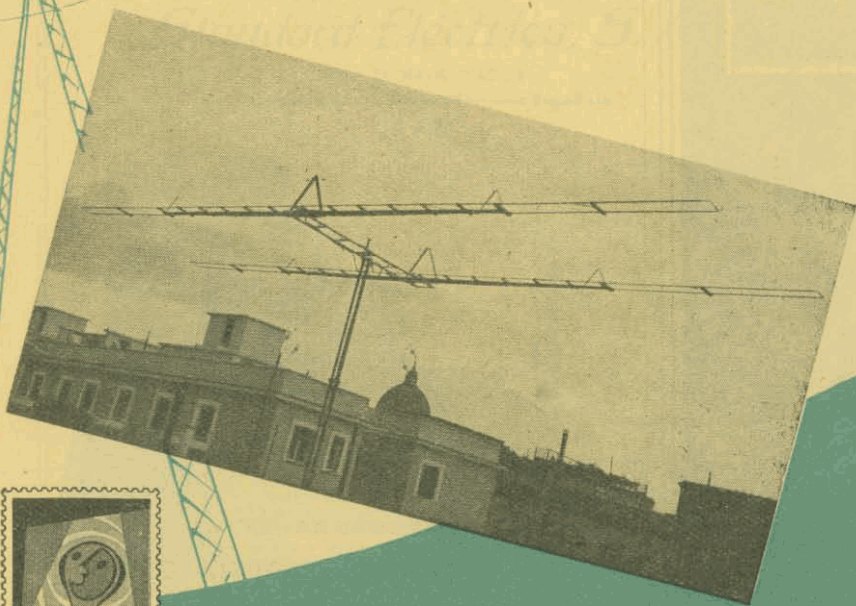
## TELEIBÉRICA, S. A.

Aporta diversos tipos de teléfonos privados, de gran utilidad para la intercomunicación entre los diversos departamentos o dependencias de grandes empresas.



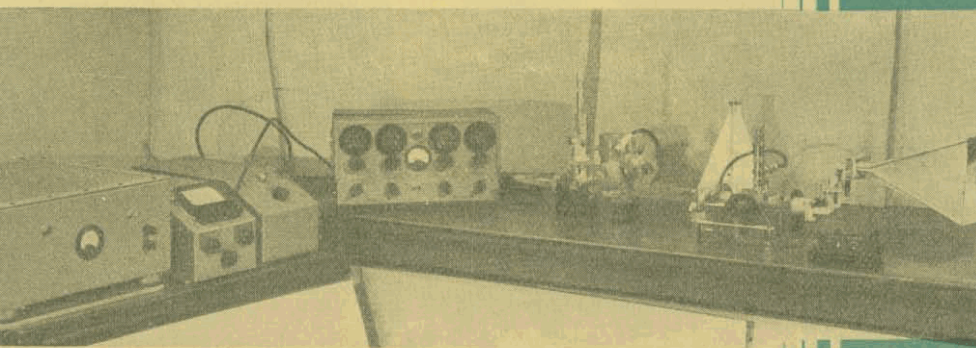
## **LA UNIÓN DE RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLES (U. R. E.)**

Expone diversos equipos totalmente  
construidos por aficionados,  
entre los cuales se encuentra una  
emisora en funcionamiento.



## OFFICINE GALILEO

Entre la numerosa producción que las Fábricas del grupo **OFFICINE GALILEO** exhiben en esta Exposición, se encuentra un banco para pruebas y experiencias en el campo de las microondas, que puede utilizarse tanto en el campo industrial como en el de la investigación científica.

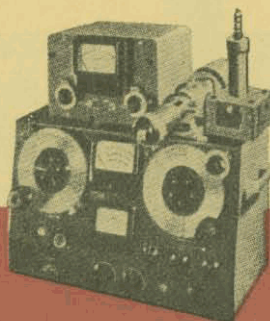




La televisión industrial, cada día más desarrollada y con mayores exigencias técnicas, requiere nuevas concepciones en el diseño de los equipos, uno de cuyos modelos, que utiliza un nuevo procedimiento de exploración de la imagen, en espiral, es presentado por

## **SUMINISTROS ELECTRÓNICOS AZNAREZ**

que asimismo presenta, entre otros aparatos, un detector de radiactividad, tan útil y necesario en las modernas investigaciones y procesos industriales atómicos.





*Radio Intercontinental*

**Publicidad P. I. R. S. A.**

Para su propaganda en España

**DIEGO DE LEON, 50 - Tel. 36 02 18**

**MADRID**





# Suministros Electrónicos Aznarez

**BARCELONA:** Vía Layetana, 30 - Teléfs. 21 97 90 - 22 63 28

**MADRID:** Núñez de Balboa, 16 - Teléfono 36 25 04

## AGENTES EXCLUSIVOS PARA ESPAÑA DE

### **A. Schimon & Co. - Alemania**

Instalación completa de Estudios para Emisoras.

### **Eberhard Vollmer. - Esslingen a. N. - Mettingen (Alemania)**

Magnetófonos Profesionales.

### **Kupfer - Asbest Co. - «Kaco». - Heilbron am Neckar (Alemania)**

Vibradores • Fuentes Alimentación.

### **G. Haeberlein. - München (Alemania)**

Aparatos de Medida • Fichas co-axiales, normas U. S. A.

### **Wandel u. Goltermann. - Reutlingen (Alemania)**

Instrumentos de Medida alta precisión.

### **Albert Hiller K. G. - Hamburg-Eidelstedt (Alemania)**

Micrófonos a condensador.

### **Steeg & Reuter. - Bad-Homburg vdH. (Alemania)**

Cristales de Cuarzo • Micrófonos.

### **Beyer. - Heilbronn-Neckar (Alemania)**

Micrófonos dinámicos.

### **Tuchel-Kontakt. - Heilbronn (Alemania)**

Fichas de múltiples contactos.

### **Te-Ka-De. - Nürnberg (Alemania)**

Instalaciones amplificadoras fijas y móviles • Equipos de retransmisión Radiotelefonos móviles.

### **Herfurth - G. M. B. H. - Hamburg - Altona (Alemania)**

Detectores de Radioactividad.

### **Sadir-Carpentier, S. A. - París (Francia)**

Radiofaros • Balizas • Radiogoniómetros • Equipos Control para Aviación • Emisores V. H. F.

### **Ferisol-Ets. Geffroy et Cie. - París (Francia)**

Aparatos de Medida, alta precisión, para B. F., H. F., U. H. F. y V. H. F. • Micromotores.

### **Laboratoires R. Derveaux. - Boulogne-sur-Seine (Francia)**

Televisión barrido en espiral • Calculadores Electrónicos • Equipos de Micro-Ondas.

### **«Eco», Société d'Études de Condensateurs. - Bicêtre (Seine) (Francia)**

Condensadores alto voltaje en baño de aceite.

### **Le Condensateur Céramique «L.C.C.». - París (Francia)**

Condensadores cerámicos tipo profesional.

### **Constructions Radio - Électriques «Teppaz». - Lyon (Francia)**

Micrófonos de cinta, Alta Fidelidad Altavoces • Amplificadores • Toca-discos.

### **Rene Brihan et Cie. - Pantin (Seine) (Francia)**

Grupos electrógenos para usos militares. (normas U.S.A.).

### **Radiodina. - Barcelona (España)**

Compradores • Oscilógrafos • Moduladores • Amplificadores • Emisores • Receptores.