

**SERVICIO TELEFONICO
ESPAÑA-NORTEAMERICA**



**INAUGURACION OFICIAL
MADRID, 13 DE OCTUBRE DE 1928**



ARRIBA B

INAUGURACION
DEL SERVICIO TELEFONICO

ENTRE

ESPAÑA Y NORTEAMERICA

HONRADO CON LA PRESENCIA DE SU MAJESTAD
EL REY DON ALFONSO XIII, EN MADRID, Y LA DE
MR. CALVIN COOLIDGE, PRESIDENTE DE LOS
ESTADOS UNIDOS, EN WASHINGTON

13 DE OCTUBRE DE 1928

ORDEN DEL ACTO

S. M. el Rey de España y el Presidente de los Estados Unidos Mr. Calvin Coolidge establecerán la comunicación internacional, con un intercambio de saludos desde las respectivas capitales de ambos países.

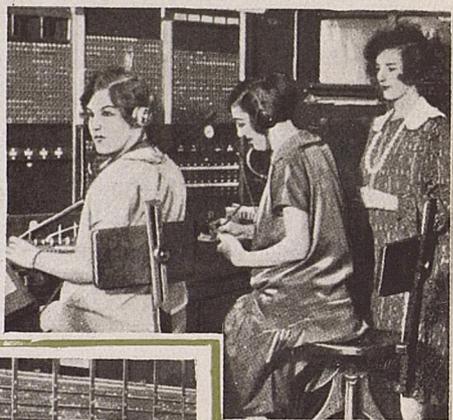
A continuación hablarán entre sí varios representantes de ambos Gobiernos y los Presidentes de la Compañía Telefónica Nacional de España y de la American Telephone and Telegraph Company.



El Presidente Coolidge y los invitados a la ceremonia en Wáshington se hallarán reunidos en la sala de la Cámara de Comercio de los Estados Unidos



Madrid

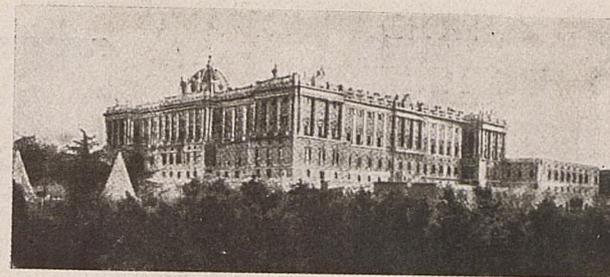


Londres

Nueva York



*Cuadros
que intervienen
en esta comunicación*



Palacio Real de Madrid

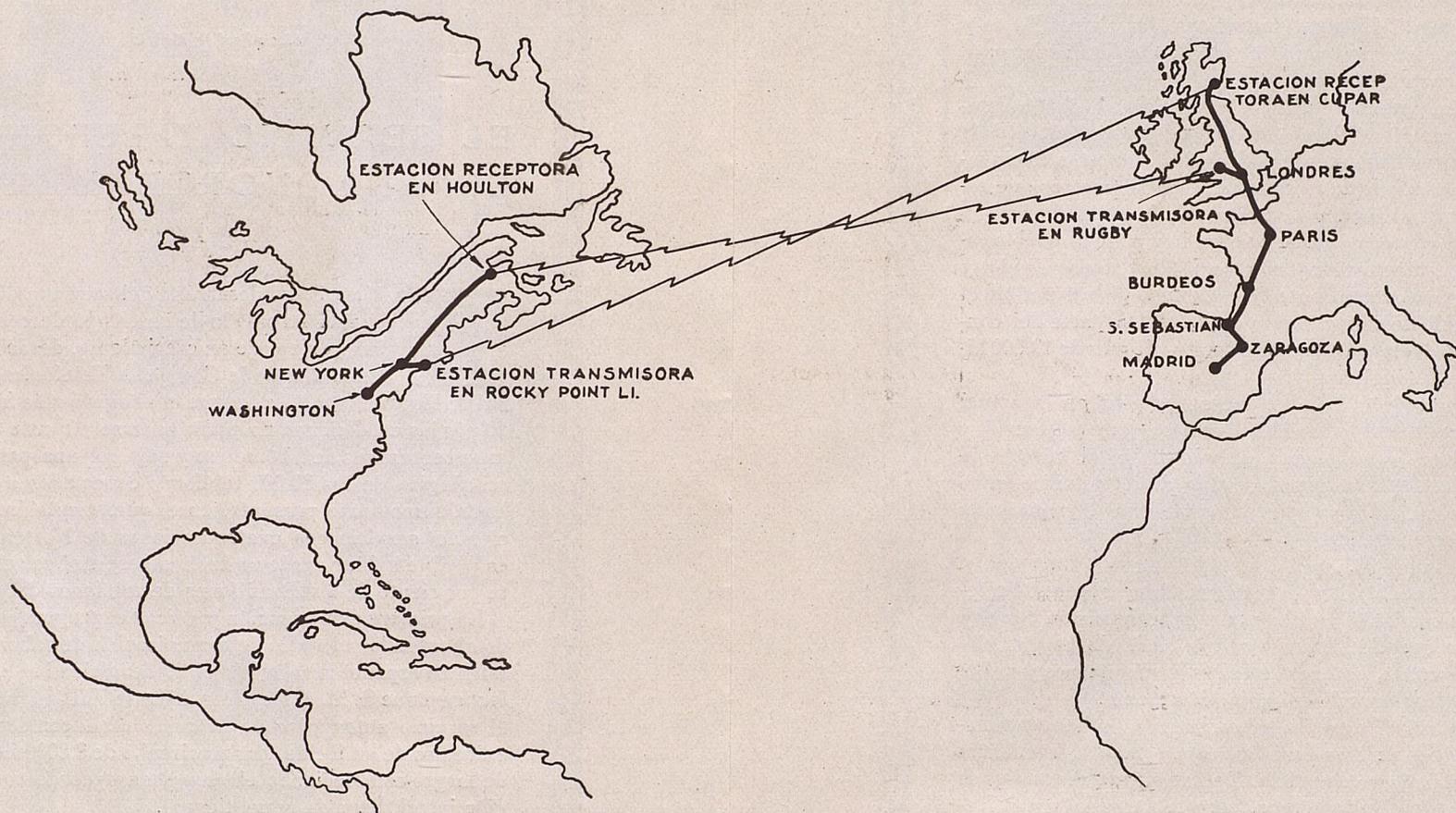
EL SERVICIO TELEFONICO ESPAÑA - NORTEAMERICA

LA historia del desarrollo del servicio telefónico español ha sido la de un campo de comunicaciones, siempre en crecimiento, desde los primeros días de la Compañía Telefónica Nacional de España, aquéllos en que el abonado más favorecido por las condiciones no podía hacerse oír más allá de unos centenares de kilómetros y sólo por una parte muy restringida de los 80.000 teléfonos conectados a la red, hasta el momento presente, en el que, con la inauguración del servicio con cuatro naciones de Norteamérica, es posible hablar desde un teléfono español con el ochenta por ciento de los 28 millones de teléfonos del mundo.

La primera demostración pública del progreso alcanzado al extender el radio de comunicación del abonado telefónico español tuvo lugar el 29 de diciembre de 1926, fecha en que S. M. el Rey Don Alfonso XIII, al inaugurar el servicio automático de Madrid, habló con los cuatro extremos de su Reino, por un circuito de 3.800 kilómetros de largo, estableciendo el *record* europeo de comunicación interurbana de aquel tiempo.

ESQUEMA DE LA COMUNICACION
TRASATLANTICA
ESPAÑA-AMERICA

———— LINEAS TERRESTRES
⚡ CIRCUITOS RADIOTELEFONICOS



A la vez que se efectuaba el trabajo de extender la red telefónica española por todo el territorio nacional se atendió a mejorar las comunicaciones internacionales existentes y a establecer otras nuevas. Al comenzar el año 1928, España estaba en contacto telefónico con Francia y parte de Suiza. En seis meses, además de mejorar extraordinariamente y extender estas comunicaciones hasta el punto de que cualquier abonado español puede comunicar con todos los teléfonos franceses y suizos, el horizonte telefónico de nuestro país ha sido llevado tan lejos que incluye ya a Portugal, Bélgica, Inglaterra, los Países Bajos y Alemania. En el término de pocos días Italia formará también parte de la lista.

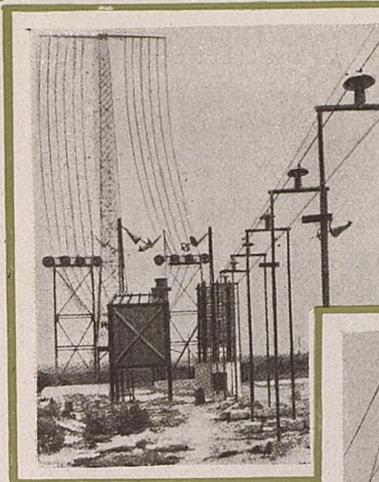
El 16 de septiembre último, y coincidiendo con la inauguración del servicio automático de Barcelona, el jefe del Gobierno habló desde esta ciudad con otras 20 ciudades españolas por un circuito de 5.625 kilómetros que tocaba en todos los puntos extremos de la nación.

La inauguración que se celebra hoy pone al pueblo español en contacto verbal con los de los Estados Unidos y Canadá y sus 20 millones de teléfonos, y hace posible el intercambio de conversación con la mayor parte del continente norteamericano, por circuitos de más de 13.500 kilómetros de longitud.

La longitud de circuito que se emplea en la actual inauguración es de 8.060 kilómetros, entre Madrid y Washington. La distancia de vuelta es 171 kilómetros más larga, debido a que el circuito radiotelefónico entre los Estados Unidos y Gran Bretaña sigue diferente ruta que el circuito de ida.

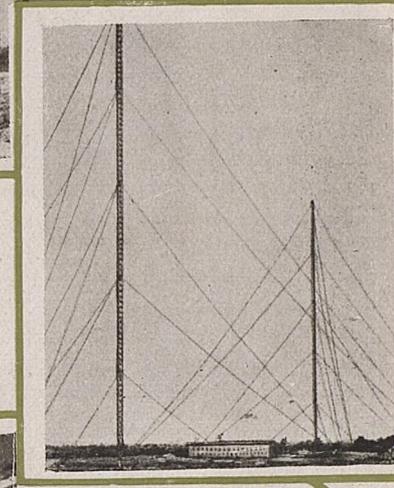
En la comunicación que hoy se inaugura intervienen todos los descubrimientos más recientes hechos en telefonía. Se combinan en el circuito la transmisión por alta y baja frecuencia, repetidores, bobinas de carga, hilo aéreo de cobre, cables terrestres y submarinos y radio, todo ello funcionando en perfecta armonía.

De Madrid a Zaragoza la transmisión se hace por circuitos aéreos de hilo de cobre empleando la frecuencia ordinaria de la voz humana. De Zaragoza a Versalles se siguen usando hilos aéreos, pero se emplea la alta fre-

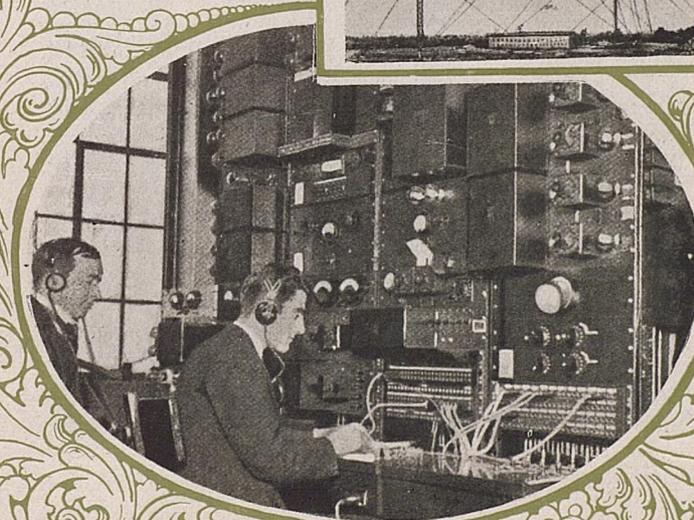


Antena transmisora en Rocky Point. Cada torre tiene 400 pies de alto, y la cruzeta 150 pies

Antena transmisora en Rugby (Inglaterra), compuesta de mástiles de 820 pies, altura superior a la del edificio Woolworth de Nueva York



En el óvalo: Posición en el cuadro del operador técnico, situado en el terminal de Londres-Nueva York



cuencia. Entre Versalles y Boulogne la transmisión se hace por cable terrestre, que se convierte en cable submarino armado para atravesar el canal de la Mancha, pasado el cual se conecta con otro cable terrestre que llega hasta Londres. En la capital inglesa pasa el circuito por la central interurbana y sigue por cable hasta Rugby.

En Rugby está situada la estación radiotransmisora del British Post Office, en la que se multiplica enormemente la frecuencia de la corriente y se lanza la voz a través del Atlántico con 5.000 metros de longitud de onda.

El mensaje así conducido se recibe en Houlton, Maine, por la estación de radio de la American Telephone and Telegraph Company. Allí recobra la frecuencia ordinaria de la voz y se envía por línea aérea y cable hasta Nueva York, desde donde sigue por este último medio hasta Washington.

La contestación a las palabras que se dicen desde Madrid vuelve por el mismo circuito, con la variación de que desde Nueva York se transmite por cable a Rocky Point, a 70 millas de la metrópoli, y luego se envía por radio hasta Cupar, Escocia, y desde allí a Londres por cable.

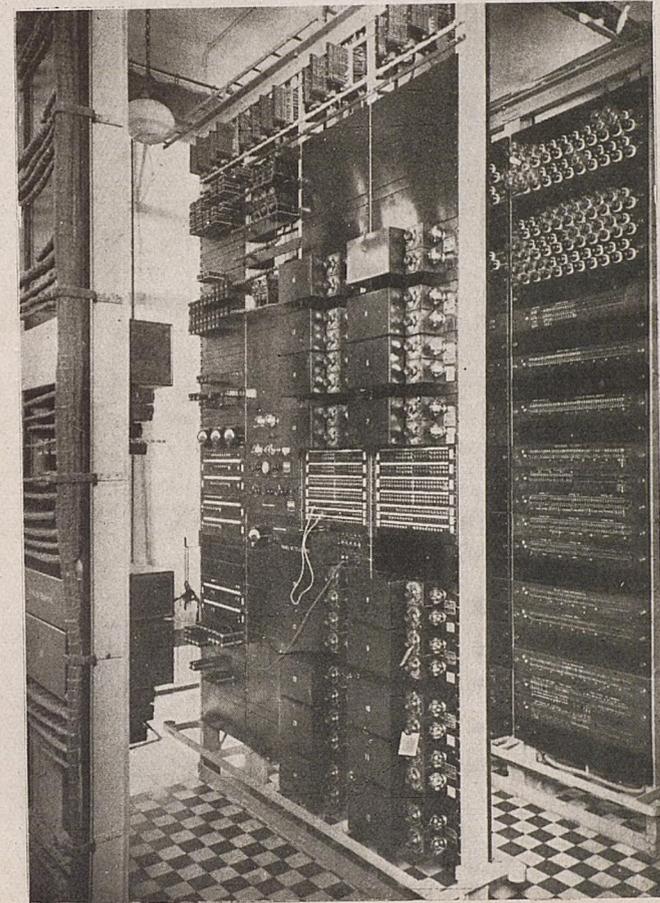
La posibilidad de mantener conversaciones a tales distancias se debe a los adelantos introducidos recientemente en los aparatos amplificadores, que sirven para aumentar el volumen de las corrientes de llegada y enviarlas de nuevo con la misma o mayor potencia que la que tenían en el punto de origen.

Ahora se puede hablar desde un extremo a otro de España o conversar con siete naciones europeas, merced a la instalación de repetidores en España, Francia y otros países. Los repetidores reciben las corrientes debilitadas y las reexpiden con la misma intensidad con que salieron del teléfono originario. En las redes telefónicas interurbanas de los Estados Unidos y Canadá hay repetidores similares convenientemente repartidos.

En total, intervienen 30 repetidores en la comunicación que hoy se inaugura, distribuidos como sigue: de Ma-

drid a París, 7; París a Londres, 5; Londres a Rugby, 2; Houlton a Nueva York, 10; Nueva York a Washington, 6.

Los mayores grados de amplificación se producen, naturalmente, en Rugby y Rocky Point, adonde llegan las corrientes producidas por la voz con una potencia ligeramente superior a la normal en telefonía ordinaria, para salir de la antena transmisora con una potencia de 100 ki-



Repetidores instalados en Zaragoza

lovatios, que les permite dar el salto de 5.000 kilómetros sobre el Atlántico. La amplificación de la voz en estos puntos es de 30 millones de veces aproximadamente y la potencia empleada bastaría para hacer marchar dos tranvías de Madrid. Entre Madrid y Wáshington se verifican 32 amplificaciones, que si se aplicaran todas al mismo punto serían iguales a un millón multiplicado por sí mismo más de nueve veces.

No obstante, la aplicación científica de los amplificadores en los lugares precisos del circuito y con la debida cantidad de potencia, dan por resultado el que dos personas colocadas a ambos extremos de la línea puedan conversar con absoluta naturalidad y sin mayor esfuerzo que el empleado en una comunicación telefónica ordinaria.

La alta calidad del servicio, que se hace patente en esta inauguración, y de la que dispone el público español diariamente, se debe en el caso de la comunicación Madrid-Wáshington, a los esfuerzos combinados de los gobiernos de Francia e Inglaterra con la Compañía Telefónica Nacional de España, la International Telephone and Telegraph Corporation y la American Telephone and Telegraph Company.



Capitolio de Wáshington



MATEU
ARTES E INDUSTRIAS GRÁFICAS
MADRID