

ESTUDIO SOBRE TELÉFONOS UTILIZADOS POR CTNE, PROCEDENTES DE COMPAÑÍAS INCORPORADAS, REFORMADOS POR CTNE Y STANDARD ELÉCTRICA S.A.

Autor: Enrique Magdaleno

.-Introducción:

Cuando el 14 de abril de 1924 ITT crea la Compañía Telefónica Nacional de España, debe de hacer frente al desafío de comenzar la prestación del servicio comprometido, ampliando líneas e introduciendo la automatización.

Para ello comenzó una desenfadada carrera para comprar solares y conseguir equipos para sus primeras mejoras en el servicio telefónico de Madrid.

Por lo que se refiere a los equipos, recurrió a BTM, su empresa líder en Europa como fabricante de productos de telefonía, para el suministro de los materiales necesarios.

Hasta la construcción del edificio que albergaría la nueva central automática Rotary 7 A que significaría el arranque de la automatización en España, en enero de 1926, se inauguró en Madrid, una central para 1.200 abonados de batería central, primeros equipos instalados por ITT en España.

Ello significó, también la instalación de nuevos teléfonos, también procedentes de BTM para los abonados de la misma.

¿Cómo operaba la naciente CTNE?

No hay que olvidar que, antes de la creación de CTNE, ITT había comprado diversas compañías telefónicas existentes en España con las cuales prestaba el servicio, hasta comenzar el despliegue de sus nuevos equipos.

Esta situación está descrita por KENNET MCKIN, vicepresidente de ITT, en su artículo titulado PROVIDING MADRID WITH AUTOMATIC TELEPHONE SERVICE (EQUIPAR MADRID CON SERVICIO TELEFONICO AUTOMÁTICO), que podemos leerlo en el volumen 6 de: <https://forohistorico.coit.es/index.php/biblioteca/revistas/item/volumen-6-ano-1927>

En él comenta que los equipos telefónicos utilizados por los abonados de las diversas compañías existentes eran de diversos fabricantes y que, por otra parte, las compañías telefónicas permitían la conexión de aparatos telefónicos propiedad de los usuarios, ya que así ahorraban la inversión en la compra y mantenimiento de los mismos, aparatos que, en muchos casos respondían más a la estética que a la calidad de su funcionamiento.

Pese a ello, estas compañías suministraban también teléfonos a sus abonados por lo que al ir avanzando el suministro de nuevas centrales y de nuevos teléfonos, tanto los equipos como los teléfonos conectados a los mismos eran almacenados o, en otros casos, achatarrados.

La obligación incluida en el contrato para la creación de CTNE, imponía la obligatoriedad de

que se crease una industria nacional para el suministro de los equipos necesarios para la operación de la misma, al objeto de crear puestos de trabajo y reducir la utilización de divisas, recursos escasos en aquellos tiempos.

Para hacer frente a este reto, ITT crea Standard Eléctrica S.A., al igual que poco después fue haciendo en otros países, como fábricas de productos utilizando la tecnología procedente de centros de diseños e innovación, como era el caso de Bell Telephone Mfc. Co (BTM) de Amberes.

Previo a la puesta en servicio de la fábrica de Madrid, SESA crea unos talleres en Barcelona, y poco después, la fábrica de cables, ubicada en Santander. El arranque de la gran fábrica situada en la calle Ramírez de Prado, de Madrid, convirtió a SESA, hasta principios de los años 60's en el proveedor único de CTNE para todos los equipos incluyendo los cables.

Entretanto CTNE continuaba su actividad comprando las pequeñas compañías existentes en España hasta hacerse con todas excepto dos pequeñas de las Islas Canarias, y la Red Municipal de San Sebastián.

Todo esto representaba un importante esfuerzo económico y de ahí que CTNE, cuyos almacenes estaban alcanzando ya una dimensión importante con teléfonos procedentes de los distintos fabricantes que habían suministrado teléfonos para España, básicamente: LM Ericsson, Western Electric, GPO, Kellogg, etc..., decidiese recuperar aquellos modelos de los cuales disponía en mayor cantidad y que satisfacían las necesidades del incipiente mercado.

No hay constancia escrita, pero si documental y real, de dicha actividad ya que, existen fotografías (en el magnífico Archivo Histórico y Fotográfico de la Fundación Telefónica) y reales (disponemos en nuestra colección de cuatro aparatos que así lo acreditan), que la CTNE marcaba como propios aparatos telefónicos, mediante una calcomanía con el logo del mapa de España, que incluía en el centro de la misma, un círculo blanco, con las letras y números T1 ó T2, que se identifican con los talleres donde se realizaba esta actividad.

A nuestro entender, T1 correspondía a los Talleres de Madrid, y T2 a los Talleres de Barcelona.

A este respecto se incluye el comentario del artículo de Luis F. Méndez, publicado en la Revista BIT sobre: **Los 100 años de LM Ericsson en España a través de sus teléfonos: “Si bien CTNE no compra ya teléfonos ni equipos a LM Ericsson, estos se encuentran en uso en la nueva compañía al ser parte del activo de diversas compañías independientes que CTNE va incorporando a su patrimonio. Los teléfonos más significativos ya se encuentran en uso en estas compañías. Los equipos son reutilizados, unas veces directamente y otras veces después de una puesta a punto, revisión o reparación por parte de Standard Eléctrica S.A., vinculada a CTNE a través de su mismo propietario: ITT. En unos casos se recortaba la madera de la parte superior y en otros se “ponían a nuevo” incluyendo el logo de la CTNE. Sin embargo, la práctica de LM Ericsson de troquelar su número de serie, permite asegurar su procedencia original y el año de fabricación.”**

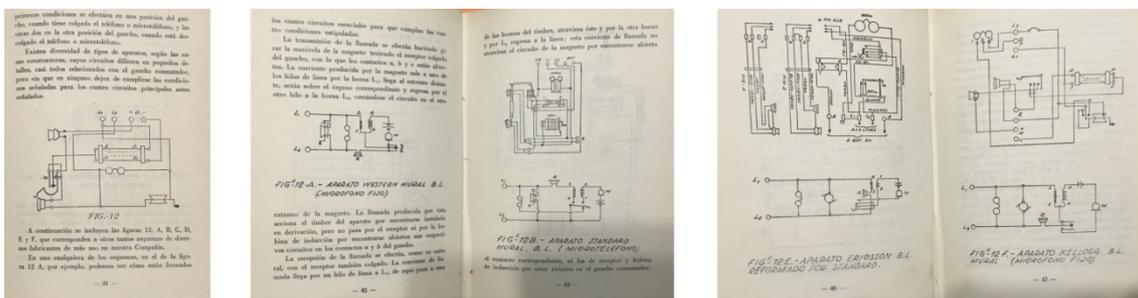
Como se verá más adelante, en mi colección dispongo de un teléfono LM Ericsson tipo AB 165, con la T1 en el centro de la calcomanía y de otro LM Ericsson tipo AB 123 con la T2. Aparte, dos timbres externos BELLSET Nº1, que se utilizaban habitualmente junto al modelo de teléfono denominado: Candlestick.



Calcomanías CTNE, con tres terminaciones distintas

La creación de SESA, antes citada, dio otra dimensión a esta actividad, al encargarle CTNE “la puesta a punto”, dándole otra dimensión más profesional. Se desconoce los términos de dichas transformaciones, aunque parece que eran tendentes a simplificar y reducir las dimensiones externas de aquellos aparatos más ostentosos. Se recortaba la parte superior de la madera del teléfono, desde la altura de las campanas del timbre, y se añadía un listón curvado del mismo tipo de madera. Se trasladaban al interior, los contactos de líneas y baterías, tan característicos de los teléfonos de LM Ericsson, y se le cambiaban, por razones de higiene, los auriculares y micrófonos. Se completaba la transformación con la inclusión en el interior del esquema eléctrico del aparato, curiosamente impreso en blanco sobre negro, y se les asignaba un código 6321 C para los teléfonos de LMEricsson, y 6322 A para los teléfonos Kellogg.

En el primer manual de Celador, el de 1942 (y en algunos posteriores...), ya se describe una serie de teléfonos, y esquemas que **“corresponden a otros tantos esquemas de diversos fabricantes de más uso en nuestra compañía”**. Tenemos (todos ellos teléfonos de batería local), tanto de Standard Eléctrica, como de Western, Kellogg, como de LM Ericsson (con micrófono fijo), y uno que ya no describe el teléfono LM Ericsson reformado por Standard.



Distintos esquemas en el Manual de Celador, de 1943

Partiendo de todas estas premisas y con el material disponible, el estudio se va a dividir en dos partes, correspondiendo cada una de ellas a dos temas claramente diferenciados:

1.-Teléfonos y timbres de otras empresas (no SESA), a los que se les mantuvo en servicio, y se les puso una calcomanía (T1 ó T2, en función del taller que llevaba a cabo la reforma) CTNE;

2.-Teléfonos reformados, externa e internamente, por SESA y CTNE.

1.- Teléfonos y timbres de otras empresas (no SESA) con calcomanía CTNE.

En nuestra colección, en este apartado, contamos con un LM Ericsson tipo AB 123, número de serie: 1592444, de 1918; y dos timbres externos de madera Bellset nº1.

.-LM Ericsson tipo AB 123, número de serie: 1592444, de 1918!!.





LM Ericsson tipo AB 123. Número de serie: 1592444. Año 1918

.-Timbres Bellset nº1 (Mark 235).

Habitualmente iban instalados, y conectados, junto a los denominados teléfonos Candlestick, de empresas como: Kellogg, Western Electric Company, G.E. Co. Telephone Works, etc.





Equipos abonado

Nombre específico
Teléfono de columna

AREA
Equipos abonado

FABRICANTE
G.E. Co. Telephone Works

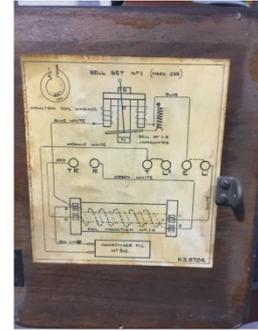
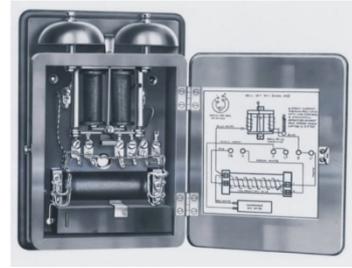
FECHA
1924

MODELO
SIAL

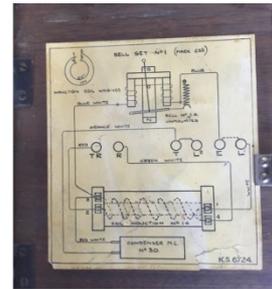
Descripción
Teléfono de sobremesa automático, de batería central. Modelo denominado de columna. Está fabricado en hierro e incorpora disco de marcación.



Fabricante: WESTERN ELECTRIC COMPANY
País: U.S.A.
Año: 1924
Modelo de sobremesa llamado «Black-Black», automático. Fabricado en hierro (este tipo de teléfonos se fabricó también en Canadá e Inglaterra desde 1919 hasta 1941), acompañado de una caja de aparato tipo mural (1919-1941), usada como complemento de aparatos telefónicos de sobremesa sin aparato.



Timbre Bell Set nº1 (Mark 235)



Timbre Bell Set nº1 (Mark 235)

Fuera de nuestra colección, adjuntamos fotografías con distintos teléfonos con calcomanías CTNE, del Archivo de la Fundación Telefónica, y de otras que hemos encontrado por Internet.

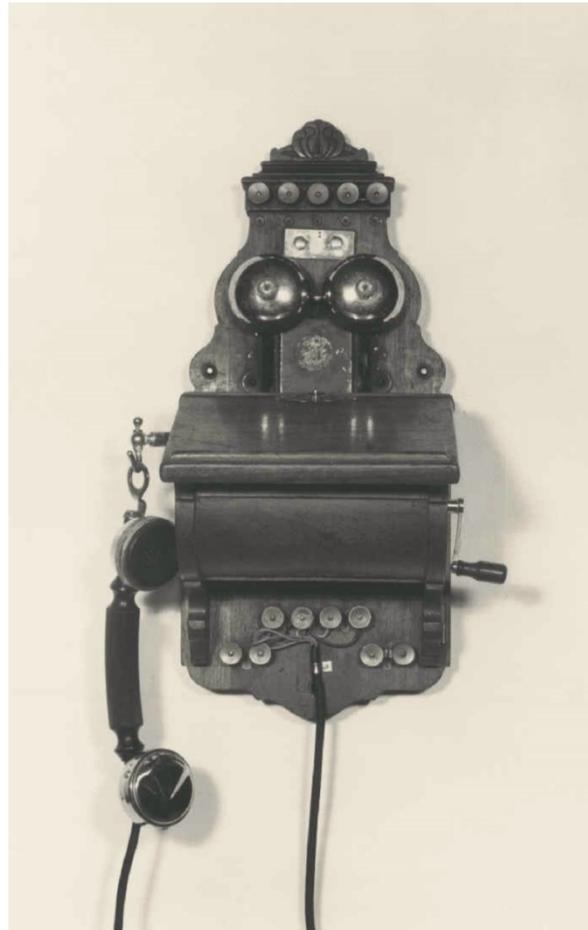


Distintos teléfonos LM Ericsson, en archivo fotográfico Fundación Telefónica

En la siguiente fotografía podemos observar dos LM Ericsson tipo AB 122. El de la izquierda sí está en nuestra colección, es original y data de 1915. El segundo, pertenece al Archivo Fotográfico de la Fundación Telefónica, y en él podemos observar, que al menos exteriormente se han llevado a cabo varias reformas. La primera, es que se quitaron las distintas calcomanías originales LM Ericsson, y se le colocó la calcomanía de la CTNE. Y la segunda, es que el microteléfono LM Ericsson original fue sustituido por uno de Standard Eléctrica.



LM Ericsson tipo AB 122, de 1915



LM Ericsson tipo AB 122, con calcomanía CTNE



LM Ericsson RI 531



LM Ericsson RA 10/300



LM Ericsson AB 165



BTM 22046 C



BTM 22650



2.-Teléfonos de otras empresas, reformados por SESA y la CTNE.

Dentro de este apartado, en nuestra colección disponemos de cuatro teléfonos. El primero, pensamos que originariamente sería un Kellogg: F2888. El segundo, creemos que en origen era un LM Ericsson tipo AB 165 (aquí tenemos dudas, porque es muy complicado saber si era este modelo exactamente u otro... pero por muchos aspectos como que: ya figuraba en el catálogo LM Ericsson de 1911; apariencia externa e interna; medidas; número de imanes y baterías; etc..., nos hace pensar que pudiera tratarse de este modelo concreto). Y por último, tercero y cuarto, dos LM Ericsson tipo AB 110, en el que al disponer en nuestra colección, tanto del teléfono original, como los dos reformados por SESA, haremos un estudio bastante más detallado.

A.-Comparativa de Teléfono Kellogg F2888 original, y otro reformado por SESA y codificado como un 6322A.



Gracias a las aportaciones fotográficas de Emilio Borque, podemos disponer de algunas fotografías del modelo original F2888.

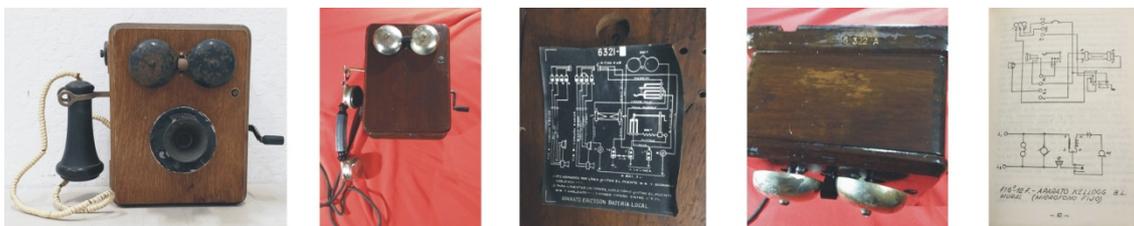


Teléfono Kellogg F2888

A nuestro Kellogg reformado, Standard Eléctrica le grabó el número: 6322 A, y le añadió (no sabemos por qué..), en su interior el esquema habitual de los 6321 de los LM Ericsson reformados. Con respecto al original, apreciamos a simple vista que quitaron el microfono fijo que venía en el frontal del teléfono, y en su lugar taparon el hueco en la madera que quedó, con otro trozo de madera redondo del mismo diámetro y grosor. También sustituyeron el soporte del gancho para el receptor, por otro (que ya utilizaban algunos teléfonos Kellogg posteriores) en el que se podía colgar un auricular SESA.

Al no disponer físicamente de un Kellogg F2888 original, para poder realizar la comparativa, hemos tenido que utilizar diversas fotografías de este modelo que hemos encontrado en Internet. A continuación mostramos distintas fotografías de la comparativa de ambos Kellogg:

.-Frontal de ambos teléfonos; esquemas, y número de código SESA.



Kellogg F2888

SESA 6322A

Esquema y número de serie SESA

Esquema Kellogg en Manual Celador 1943

.-Interior de ambos teléfonos.



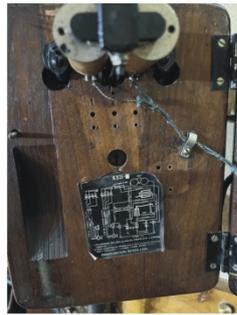
Kellogg F2888

SESA 6322A

.-Detalles del interior de ambos telefonos.



Kellogg F2888



SESA 6322A



Kellogg F2888



SESA 6322A

.-Los dos modelos (originales y reformados) de ambos auriculares, y los dos tipos de ganchos.



Kellogg F2888



SESA 6322A



Kellogg F2888



SESA 6322A

.-Detalle de la sustitución del micrófono fijo, por una pieza de madera redonda del mismo diámetro y grosor.



Kellogg F2888



Kellogg F2888

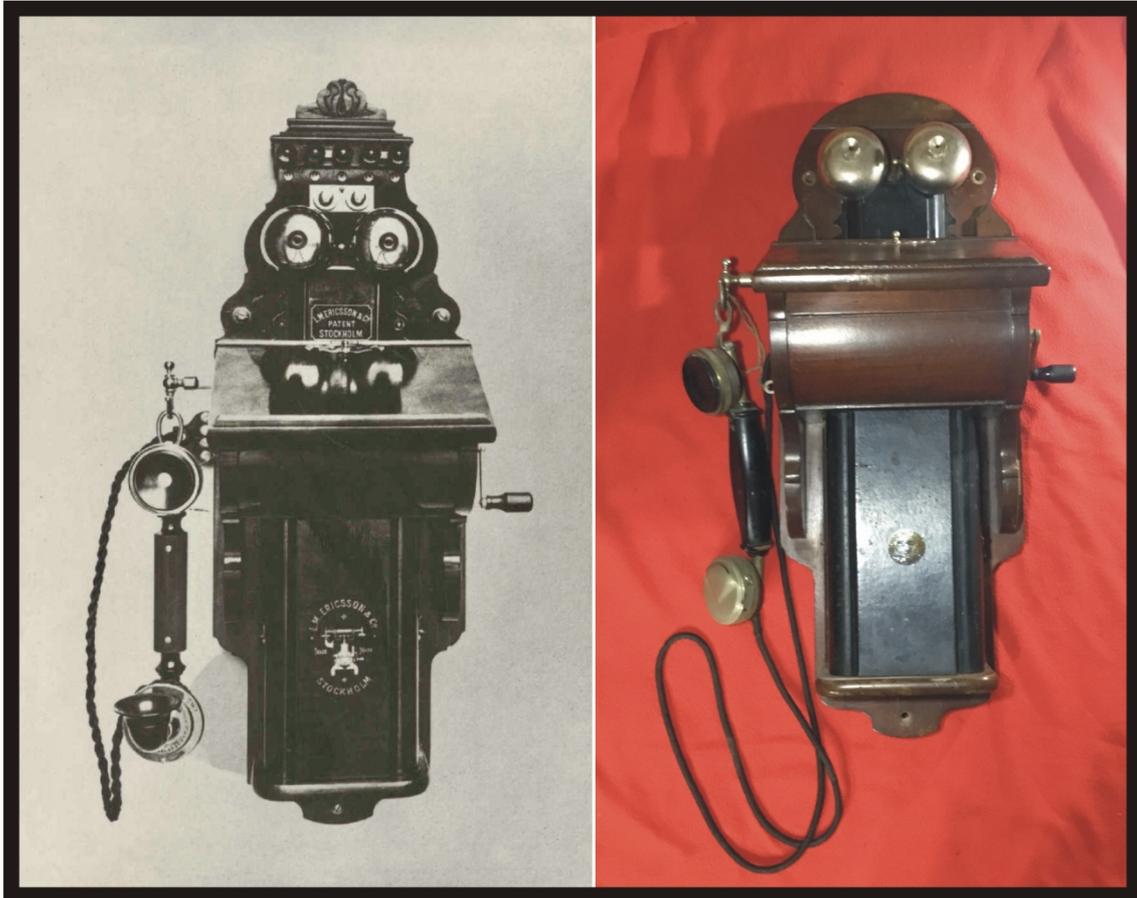


SESA 6322A



SESA 6322A

B.-Comparativa LM Ericsson tipo AB 165, con otro reformado por SESA, con número de serie de LM Ericsson: 860298, de 1911, y codificado por SESA como 6321.

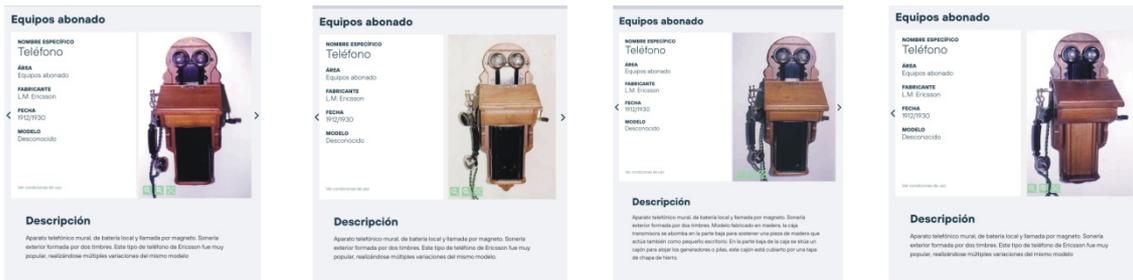


Por suerte, este modelo es aún habitual poder verlo en museos, colecciones particulares, y a la venta en Internet. Tenemos dudas, de cuál pudiera haber sido el teléfono original LM Ericsson que sirvió como base para la reforma. A falta de datos que así lo corroboren con certeza, creemos que pudiera tratarse del LM Ericsson tipo AB 165. Como decíamos en un apartado anterior: el aparecer este modelo ya en el catálogo LM Ericsson de 1911; las medidas; apariencia externa; número de imanes (tres); y baterías (dos); nos hace pensar que pudiera tratarse de este modelo concreto... pero..

Primero, vamos a mostrar fotografías de algunos de los talleres dónde presumiblemente se reformaban los distintos aparatos. Al igual que otras de este mismo modelo, que hemos encontrado en el Archivo Histórico y Fotográfico de la Fundación Telefónica. Como curiosidad, como vimos en el capítulo anterior de los teléfonos con calcomanía SESA, todos llevaban T2 en el interior, que correspondería a los talleres de Barcelona. En cambio, en el teléfono de este modelo que tenemos en nuestra colección, en el centro de la calcomanía figura T1. Imaginamos que corresponderían a los talleres que tuviera la CTNE, en Madrid.

<p>AUTOR Desconocido</p> <p>FECHA Desconocida</p> <p>LOCALIDAD Barcelona</p> <p>DESCRIPCIÓN Barcelona. Taller nº 2.</p> <p>OBJETO Positivo</p> <p>SOPORTE Papel</p> <p>FORMATO 23x17 cm.</p> <p>TEMA Talleres, personal, obreros, reparación</p> <p>SOLICITAR INFORMACIÓN</p>		<p>AUTOR Desconocido</p> <p>FECHA Desconocida</p> <p>LOCALIDAD Barcelona</p> <p>DESCRIPCIÓN Barcelona. Talleres. Las mujeres han ido reemplazando a los hombres durante la guerra en muchos trabajos y en muchos cargos. Tienen cada una de ellas una minuciosidad y una paciencia de la que carecen los hombres. Sus manos consiguen hacer lo que quisieran.</p> <p>OBJETO Positivo</p> <p>SOPORTE Papel</p> <p>FORMATO 23x17 cm.</p> <p>TEMA Talleres, personal, obreros, reparación</p>		<p>Talleres, reparaciones, personal</p> <p>AUTOR Desconocido</p> <p>FECHA 21/03/1905</p> <p>LOCALIDAD Bilbao. Vizcaya</p> <p>DESCRIPCIÓN Bilbao. Taller de reparaciones en la central de Bolta.</p> <p>OBJETO Positivo</p> <p>SOPORTE Papel</p> <p>FORMATO 26x17 cm.</p> <p>TEMA Talleres, reparaciones, personal</p> <p>SOLICITAR INFORMACIÓN</p>	
---	--	--	--	---	--

Fotografías del Archivo Fotográfico de la Fundación Telefónica



Fotografías del Archivo Fotográfico de la Fundación Telefónica

Mostraremos ahora una serie de fotografías de los catálogos de LM Ericsson en Suecia (1911) y en Reino Unido; al igual que una del Archivo Histórico y Fotográfico de la Fundación Telefónica (que le denomina aparato nº 16, y este sí, creemos que es el teléfono base desde el que se hacían las reformas) en las que aparecen el LM Ericsson tipo AB 160/165 (...en función de si tenía dos o tres imanes en la magneto).



Al no disponer de un LM tipo AB 165 original, vamos a mostrar distintas fotografías de nuestro modelo, mostrando los cambios que apreciamos con respecto al original. A primera vista, los más apreciables, son los siguientes: el más visible, es el recorte en la parte superior de la madera, justo por encima de las campanas, que sustituyeron por un listón curvado en su parte superior del mismo tipo de madera. También se ponen unas tapas de madera, para recubrir la parte dónde iban los dos agujeros que llevaba el teléfono original, en los que irían situados los dos tornillos que sujetaban el aparato a la pared. A la trasera del teléfono, la recortan, ajustan y amoldan la madera a la forma redondeada que, después de realizar la reforma del mismo, tiene ahora la parte superior del teléfono. También se sustituyó el auricular LM Ericsson, por uno de los primeros de SESA con mango de madera.



Detalles de la reforma llevada a cabo en la parte superior del teléfono LM Ericsson tipo AB 165

.-Aspecto exterior de ambos teléfonos; auricular SESA con mango de madera; y detalle de la reforma en la madera, en la parte superior del teléfono.



LM Ericsson tipo AB 165



SESA 6321



Auricular SESA



Detalles de las reformas en la madera del SESA 6321

.-Detalles de las reformas llevadas a cabo en la madera.



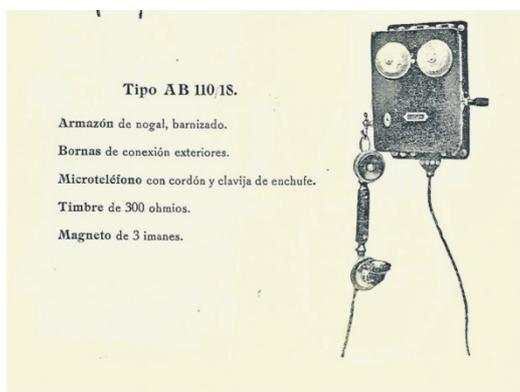
Detalles de las reformas en la madera del SESA 6321

.-Otras fotografías de nuestro 6321, con detalles del esquema eléctrico; calcomanía CTNE (T1); magneto y baterías originales CTNE; trasera; contactos para conexiones de línea, auricular y baterías; y número serie LM Ericsson: 860298, de 1911!!.



C.-Estudio sobre dos teléfonos LM Ericsson tipo AB 110, ambos originales. Uno de ellos, en su día fue modificado por Standard Eléctrica, y grabado con el código: 6321C. A mayores, mostraremos fotografías de otro LM Ericsson tipo AB 110 reformado, similar a estos dos, pero con algunas que otras diferencias...

1.-Los teléfonos que vamos a mostrar más detalladamente son dos LM Ericsson tipo AB 110, ambos pertenecientes a mi colección, con numeraciones muy similares (1874569 y 1873939), por lo que creemos que la empresa sueca les fabricaría en los primeros meses de 1923, con apenas escasos días de diferencia entre uno y otro. Como veremos, uno se mantiene en su estado original, y el otro, Standard Eléctrica y la CTNE, le modificaron en su día, para mantenerlo en su planta de abonados.



LM Ericsson tipo AB 110, en catálogo Sobrinos de R. Prado, de 1922



LM Ericsson tipo AB 110, en Archivo Fotográfico Fundación Telefónica





LM Ericsson AB 110



SESA 6321C

En las siguientes cuatro fotografías de este modelo: LM Ericsson tipo AB 110, originales, observamos dos sin reforma alguna aparente. En las dos últimas podemos ver dos aparatos que, aunque no han sido modificados, al menos externamente, si la CTNE (imaginamos que en esos primeros años 1924 ó 1925) ya les puso una calcomanía con el logo del mapa de España.



LM Ericsson tipo AB 110, original, y con calcomanía CTNE

Y ahora, ya sí, vamos a dar comienzo a nuestro estudio más detallado sobre dos, de los tres teléfonos LM Ericsson tipo AB 110 de nuestra colección:

En un primer lugar vamos a mostrar varias fotografías de su estado exterior e interior.

. -Frontal y trasera de ambos teléfonos.



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C



LM Ericsson AB 110

SESA 6321C

.-Auriculares, y laterales.



SESA 6321C LM Ericsson AB 110



SESA 6321C LM Ericsson AB 110



SESA 6321C LM Ericsson AB 110

.-Parte inferior y superior.



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C

.-Medidas parte trasera.



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C

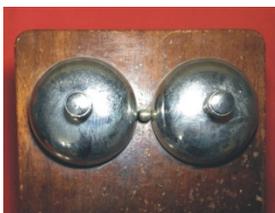


LM Ericsson AB 110



SESA 6321C

.-Timbre y campanas.



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C

Varias fotografías del interior de los teléfonos, y sus distintos componentes.

.-Interior de los teléfonos.



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C

.-Bobinas de audición.



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C

.-Magnetos y bisagras.



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C

Podemos apreciar en las siguientes fotografías, toda la “reforma” que llevo a cabo Standard Eléctrica.

.-Detalles contactos de línea y baterías.

Observamos como suprimieron los contactos del exterior del teléfono y los introdujeron en el interior, junto a la bobina de audición.



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C

.-Detalle contactos del auricular.

Suprimieron el contacto exterior que tenía con la pieza de cuatro contactos LM Ericsson: RF 3.400, por cuatro “contactos tipo” de aparatos SESA, en la parte inferior del interior del aparato.



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C

.-Detalles de los cambios producidos en la madera.

En las siguientes fotografías podemos observar, como parte de la madera se cambió por listones lisos. Y en, otras partes dónde, después de quitar las piezas metálicas, quedaron distintos orificios, estos se tapaban con otras piezas de madera, etc. Después de todas estas reformas en la madera, el teléfono, era barnizado, dando una apariencia de “nuevo”.



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C



LM Ericsson AB 110



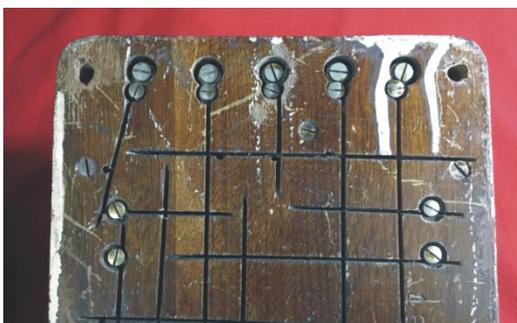
SESA 6321C



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C



LM Ericsson AB 110



SESA 6321C

Como detalle final de esta comparativa, observamos como el teléfono LM Ericsson tipo AB 110 no reformado, mantiene los distintos hilos de su circuitería (no así en los reformados, que les eliminaban junto a los tornillos dónde se conectaban) que van por esa especie de “canales” tan característicos que llevan en la parte trasera del teléfono, muchos de los primeros LM Ericsson. Una serie de cortes (verticales y horizontales) en la madera, con una profundidad de unos 2mm, en los que van enclaustrados los distintos hilos, para unir eléctricamente distintas partes y elementos del teléfono. Están semiocultos y pasan totalmente desapercibidos.



LM Ericsson tipo AB 110: hilos de la circuitería eléctrica, por las distintas hendiduras en la trasera del teléfono.

2.-Teléfono LM Ericsson tipo AB 110, número de serie: 1866860 (año: 1922), reformado por SESA, y transformado en un: 6321C.

Este teléfono es similar a los dos anteriores. Partimos de un LM Ericsson tipo AB 110, del año: 1922, que SESA reformó, como en el anterior, para convertirlo en aparato propio con el código 6321C.



Las particularidades de este, con respecto al que hemos visto anteriormente también reformado, son varias y evidentes a simple vista.

La primera es que SESA le pegó una calcomanía propia. Y la segunda es que mantuvo un auricular de LM Ericsson (probablemente no el original, si no otro de la misma empresa, que en algún momento de su “vida activa”, les sustituyeron por este otro).

A mayores, al carecer de la pieza de madera rectangular y lisa, que añadian en la parte inferior (y también en la superior) del teléfono, nos permite observar la manera de ensamblar dicha pieza de madera nueva con el teléfono antiguo.

Pasamos a mostrar diferentes detalles y fotografías del teléfono:

.-Aspecto exterior: frontal, trasera, laterales, y auricular.



.-Interior del teléfono.



.-Número de serie LM Ericsson: 1866860 (año: 1922); código SESA: 6321 C; y esquema SESA.



.-Calcomanía Standard Eléctrica.



.-Distintos detalles del exterior del teléfono.



.-Detalles en la madera con el corte que llevaban a cabo, para poder ensamblarla con la pieza nueva, que sustituía a la que antigua, dónde iban los contactos para el auricular antiguo. Y para finalizar, una fotografía del auricular y de la pieza del gancho dónde se cuelga.



.-Agradecimientos.

Todo este trabajo no hubiera sido posible sin la colaboración de varios miembros del grupo de whatsapp: "Otro Saldrá", como Emilio, Julio y Juanjo. En especial, agradecer la inestimable ayuda de Luis Méndez, que siempre está ahí dispuesto a echar una mano, y dotar al estudio de documentos y detalles históricos esenciales a la hora de poder fundamentar este trabajo. Y es muy de agradecer también, el acceso que nos permite Telefónica, de una manera desinteresada, a su fantástico Archivo Histórico y Fotográfico de la Fundación Telefónica. Es imprescindible para poder llevar a cabo este tipo de estudios. ¡Muchas gracias a todos ellos!