

**ESTUDIO SOBRE LAS FICHAS PARA TELÉFONOS DE PREVIO PAGO UTILIZADAS EN ESPAÑA Y EQUIPOS ASOCIADOS**

***LUIS F. MÉNDEZ FERNÁNDEZ***

**Copyright: Luis F. Méndez Fernández**

**Contacto: [historiatelefonia@gmail.com](mailto:historiatelefonia@gmail.com)**

**Esta edición está disponible en la web <https://historiatelefonia.com>**

La página web **<http://historiatelefonia.com>** es un portal sin ánimo de lucro, ni patrocinio público o privado, con fines exclusivamente divulgativos y de apoyo a la investigación, y en la que no se admite publicidad de ningún tipo. Lo mismo ocurre con este documento, que es de descarga gratuita y sin ánimo de lucro.

Se puede usar de forma libre este documento, pero no colgarlo en ninguna página web ni distribuirlo. Se deberá citar la procedencia de la información extraída de él de la siguiente forma:

Luis F. Méndez Fernández, ***Estudio sobre las fichas para teléfonos de previo pago utilizadas en España y equipos asociados. 2024***, disponible en <https://historiatelefonia.com/2024/05/23/fichas-telefonica>

ESTUDIO SOBRE LAS FICHAS PARA  
TELÉFONOS DE PREVIO PAGO  
UTILIZADAS EN ESPAÑA Y EQUIPOS  
ASOCIADOS



# INDICE

	PÁGINA	
	PDF	LIBRO
INTRODUCCIÓN.....	9	1
CAPÍTULO 1.LAS FICHAS UTILIZADAS POR CTNE.-MATERIAL Y CARACTERÍSTICAS.....	11	3
CAPÍTULO 2.CODIFICACIÓN.....	27	19
CAPÍTULO 3.ANÁLISIS DETALLADO Y CODIFICACIÓN DE FICHAS.....	57	49
CAPÍTULO 3.1.FICHAS DE UNA RANURA.....	60	52
CAPÍTULO 3.2.FICHAS DE DOS RANURAS.....	61	53
CAPÍTULO 3.3.FICHAS DE TRES RANURAS.....	74	66
CAPÍTULO 4.EQUIPOS TELEFÓNICOS EN LOS QUE SE UTILIZARON LAS FICHAS TELEFÓNICAS ANTES ANALIZADAS.....	89	81
ANEXO. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE CTNE SOBRE CAJAS .....COLECTORAS DE FICHAS Y TELÉFONO MULTIFICHAS.....	113	105
BIBLIOGRAFÍA.....	121	113



## PRÓLOGO

Este estudio surgió como respuesta a una serie de interrogantes repetitivos, expuestos por miembros del Grupo " OTRO SALDRÁ". Cada vez que alguno de sus miembros compraba algunas fichas telefónicas (normalmente en bolsas de 100 ó 200 piezas) bien encontraba alguna referencia mediante anuncios en WALLAPOP o en TODO COLECCIÓN y lo trasladaba al Grupo, prácticamente nadie podía dar respuesta a las dudas que surgían respecto a la caracterización de las fichas, aunque a veces salía a relucir informaciones obtenidas, fundamentalmente numismáticos, que éstos difundían por internet.

Después de un largo trabajo y varias vueltas a como plantear la exposición, ahora se somete el mismo a vuestra consideración y la de todos los expertos con la ilusión de poner en manos de los coleccionistas muchas respuestas. Ha supuesto varios meses de esfuerzo, muchas consultas y bastante trabajo de investigación.

Creo que el resultado aporta una herramienta para los coleccionistas que lo deseen a identificar y clasificar sus fichas y codificarlas para su correcto almacenamiento y ordenación y también considero que es una aportación a la difusión del rico patrimonio de CTNE, actualmente Telefónica que ha celebrado, recientemente, su centenario.

La escasa información que se ha obtenido de este tema en los documentos accesibles de Telefónica, ha obligado al autor a hacer una serie de suposiciones y conclusiones que se someten, con ilusión, a la consideración e indulgencia del lector..

No se pretende, en absoluto, estar en posesión de la verdad y, por ello, todo lo que se pueda aportar a este estudio hará, sin duda, que tenga mayor utilidad.

Todo lo expuesto puede ser objeto de controversia, y diferentes teorías asociadas. ¡Ojalá que así sea! ya que, si se exponen y plantean, se podrá mejorar este documento, sobre un tema, que en principio puede parecer menor, pero sí de indudable interés. menor, pero de indudable interés.

Este trabajo no hubiese sido posible, como tantos otros anteriores, sin la colaboración de KIKE MAGDALENO, PACO SANZ, FERNANDO A. ARMARIO, JULIO POLO, EMILIO BORQUE y de otros miembros del Grupo "OTRO SALDRÁ", que aportaron fotos y más fotos con material para el trabajo, así como la aportación siempre especial de mi buen amigo JUAN CARLOS PRIETO.

LUIS F. MÉNDEZ



## INTRODUCCIÓN

La necesidad de facilitar el acceso al servicio telefónico a personas que no tuviesen o no dispusiesen de un locutorio telefónico cercano, dio lugar a la instalación en diversos establecimientos, bares, almacenes o locales públicos de teléfonos denominados PREVIO PAGO.

En ellos había un depósito de monedas o fichas en el que debían introducirse antes o después de realizar la marcación, que garantizaban a las compañías operadoras. De esta forma, cuando el servicio era automático, el usuario realizaba el pago de su importe como condición previa para el establecimiento de la llamada, pero si el servicio era establecido por intermedio de una operadora, era ésta la que controlaba el depósito y el cobro cuando se establecía la comunicación o la devolución si ésta no podía completarse por estar ocupado el abonado llamado o por no contestar éste.

En un principio se utilizaron monedas de uso corriente pero la variación del precio del servicio, y la variación del tamaño de las requeridas para el pago de las llamadas obligaba a la modificación de las boquillas de entrada de los dispositivos de control de cobros.

Para evitar estos inconvenientes se inventaron las fichas telefónicas, cuyo uso se extendió por todo el mundo. Su ventaja era que su precio de venta podía ajustarse a las tarifas vigentes en cada momento, sin necesidad de modificar los teléfonos.

Según diversos artículos parece que el primer teléfono de previo pago se instaló en 1884 en Gran Bretaña y su funcionamiento era, supuestamente, con monedas.

Pocos años después, año 1889, se instaló en un Banco en Hartford (Connecticut) un teléfono público que si funcionaba con monedas.

CTNE introdujo este servicio en 1928, solo cuatro años después de su creación, operado por fichas. denominándolo PAGO PREVIO, según la REVISTA TELEFÓNICA ESPAÑOLA de dicho año

Según informaciones recogidas en la prensa de la época ya en 1921 existía este servicio en alguna compañía de teléfonos que operaba en Barcelona si bien, en ese caso, el pago era CON PESETAS

Las fichas telefónicas eran vendidas por CTNE a los establecimientos en los que estaban instalados los teléfonos en que se podían utilizar.

El precio al usuario era fijado por la CTNE como muestra el cartel que aparece junto a los teléfonos, cobrando CTNE un precio a los establecimientos por cada ficha utilizada en el teléfono inferior al precio de venta establecido. Estos establecimientos obtenían así una pequeña ganancia por la prestación del servicio y la disponibilidad del mismo al público que entraba solo para el uso del teléfono.

El propietario del local recogía las fichas almacenadas en el teléfono para su reventa posterior, si bien un usuario podía comprar las fichas en un establecimiento y utilizarlo en otro diferente.

Estos teléfonos de fichas, se instalaron mayoritariamente en el interior de locales o establecimientos. Sólo excepcionalmente, hasta la aparición de las cabinas, se instaló alguno en el exterior protegidos de la intemperie por paneles o marquesinas.

Como se recoge en el Capítulo 4 de este documento, se han identificado diversos dispositivos “colectores” de fichas identificados como de uso en los teléfonos de previo pago que prestaron su servicio en España.

Uno de estos “colectores” fue un pequeño dispositivo utilizado ampliamente por CTNE en sus instalaciones, como puede verse en las fotografías incluidas en el Capítulo 4 y también

comercializado por CTNE, para su uso en determinados lugares, pensiones, hoteles, restaurantes, etc. Este dispositivo asociado a un teléfono normal, solo permitía la realización de una llamada al insertar una ficha, que se adquiría en el mismo establecimiento.

No existe evidencia de si la ficha era la misma utilizada en los otros “colectores” ya que no se ha tenido acceso a ninguno físico para poder comprobarlo.

Las fichas, manteniendo básicamente sus materiales y dimensiones, fueron cambiando en su diseño, pasando de una ranura en una cara a dos ranuras, una en cada cara o bien dos ranuras en la misma cara hasta estabilizarse en el formato, dos ranuras en una cara y una ranura en la cara opuesta.

El material utilizado era de latón, salvo durante un período indeterminado, en que pasaron a ser de hierro, se supone por escasez del mismo.

<p><b>TELEFONO PUBLICO</b></p> <p><b>EL PRECIO DE LA FICHA PARA UNA CONFERENCIA URBANA DE 3 MINUTOS O FRACCION ES DE DOS PESETAS</b></p> <p><b>INSTRUCCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>★ Descuelgue el microteléfono y una vez oída la señal para marcar, introduzca por la ranura de la parte superior izquierda una o varias fichas (hasta un máximo de 7).</li><li>★ A continuación marque el número deseado.</li><li>★ Al contestar el número llamado se producirá el cobro de una ficha y comenzará a contarse el primer periodo de conversación de 3 minutos.</li><li>★ Momentos antes de finalizar cada periodo sucesivo de 3 minutos percibirá una tonalidad de aviso y seguidamente se verificará el cobro de otra ficha, o la desconexión automática si se han cobrado todas las introducidas en el aparato.</li><li>★ Al finalizar la conversación las fichas no cobradas le serán devueltas al colgar el microteléfono.</li><li>★ Si el abonado llamado no contesta o está comunicando, al colgar el microteléfono le serán devueltas, igualmente, la ficha o fichas introducidas.</li></ul> <p><b>COMPAÑIA TELEFONICA NACIONAL DE ESPAÑA</b></p>	<p>Pese a todas las indagaciones y búsquedas ha sido muy escasa la información sobre los teléfonos denominados, en los primeros momentos de PAGO PREVIO y posteriormente de PREVIO PAGO, encontrada en documentos de CTNE.</p> <p>Las menciones a estos equipos, entonces formados por un teléfono y un colector de fichas proceden de documentos indirectos, Manuales de Celador o Compendio de Consejos al Celador, publicados en fechas tan diversas como 1943, 1960 ó 1964 que, afortunadamente han permitido conocer, al menos someramente los mismos.</p>
---	---

Este estudio se ha basado en la exposición del material disponible en manos de coleccionistas y de algunos trabajos realizados por expertos en numismática ya que las consideran, a sus efectos, como monedas.

En definitiva, se ofrece aquí el resultado de un trabajo de investigación que, sin duda, puede evolucionar con aportaciones de coleccionistas e investigadores recordando siempre que se trata solo de FICHAS UTILIZADAS POR CTNE.

Serán bien recibidas las aportaciones que, con el adecuado fundamento, se sugieran al autor.

# **CAPÍTULO 1.LAS FICHAS UTILIZADAS POR CTNE. MATERIAL Y CARACTERÍSTICAS**



## CAPÍTULO 1. LAS FICHAS UTILIZADAS POR CTNE.-MATERIAL Y CARACTERÍSTICAS

### 1.1.MATERIAL.

Al comenzar la realización de este estudio solo se habían encontrado fichas de color amarillo y de color plateado, correspondiendo las primeras al material usado en su fabricación LATÓN (denominado vulgarmente METAL) y las segundas al HIERRO.



Al intentar analizar los detalles que aparecían en las mismas, el estado de su superficie no permitía distinguir las diferencias los mismos.



Se pidió a sus propietarios que las limpiasen un poco para tener una mejor visión de los detalles.

La respuesta creó una cierta incertidumbre y duda. Se recibieron fichas muy limpias y con un reluciente color dorado, propio del LATÓN y otras con un color cobrizo que parecían indicar que el material podría ser cobre en lugar de latón.

## ¿Fichas de NIQUEL?

Además de las fichas ya indubitadas de LATÓN Y HIERRO, entre las fichas de tres ranuras se ha incluido una clasificada como de NIQUEL.



¿Es de verdad níquel o es una de hierro, que resulta muy brillante?

La existencia de una y solo una ficha de entre los cientos de fichas revisadas no parece muy real, pero ¿Y si realmente fuese de níquel?.

La existencia de una ficha, y solo una, no hace aconsejable la realización de pruebas sobre la misma, que podrían dar lugar a su deterioro.

Por ello, y a falta de un mejor criterio, se recoge como ficha de níquel, con todas las reservas sobre esta denominación.

### 1.1.1.¿QUE ES EL LATÓN?

El **latón**, es una aleación de cobre y zinc. Las proporciones de cobre y zinc pueden variar para crear una variedad de latones con propiedades diferentes. En los latones industriales el porcentaje de zinc se mantiene siempre inferior al 50%. Su composición influye en las características mecánicas, la fusibilidad y la capacidad de conformación por fundición, forja, troquelado y mecanizado. En frío, los lingotes obtenidos pueden transformarse en láminas de diferentes espesores, varillas o cortarse en tiras susceptibles de estirarse para fabricar alambres. Su densidad también depende de su composición.

El latón es una aleación sustitucional que se utiliza para decoración debido a que su brillo le da un aspecto similar al del oro, para aplicaciones en que se requiere baja fricción, como cerraduras y válvulas, para fontanería y aplicaciones eléctricas, y, extensamente, en instrumentos musicales.

El latón es conocido por el ser humano desde épocas prehistóricas, incluso antes de que el mismo zinc fuese descubierto. Entonces se producía mediante la mezcla de cobre con calamina, una fuente natural de zinc.

Aunque el cobre y el zinc tienen una gran diferencia de potencial eléctrico, la aleación de latón resultante no experimenta corrosión galvánica internalizada debido a la ausencia de un ambiente corrosivo dentro de la mezcla. Sin embargo, si el latón se pone en contacto con un metal más noble como la plata o el oro en dicho entorno, el latón se corroerá galvánicamente; por el contrario, si el latón está en contacto con un metal menos noble como el zinc o el hierro, el metal menos noble se corroerá y el latón quedará protegido.

El latón es más duro que el cobre, pero fácil de mecanizar, troquelar y fundir, es resistente a la oxidación, a las condiciones salinas y es maleable, por lo que puede laminarse en planchas finas.

Su maleabilidad varía según la composición y la temperatura, y es distinta si se mezcla con otros metales, incluso en cantidades mínimas.

El latón no produce chispas por impacto mecánico, una propiedad atípica en las aleaciones.

Los latones con mayor contenido de cobre son más blandos y de color más dorado; por el contrario, los que tienen menos cobre y, por tanto, más cinc, son más duros y de color más plateado.

Al tratar los latones con mayor contenido en cobre con algún producto químico, es probable que su pobre contenido en zinc desaparezca y quede la superficie de cobre como más visible dando un aspecto cobrizo como puede verse en algunas de las fichas presentadas.

Esta circunstancia solo ha aparecido en fichas con letra T por lo que es posible que el material utilizado para fabricar estas sea, por alguna razón, el de pobre contenido en zinc.

El latón ha sido durante mucho tiempo un material popular por su aspecto dorado brillante y aún se utiliza para tiradores de cajones y pomos de puertas. **Por su acción antimicrobiana, se usa en los pomos de las puertas en los hospitales, que se desinfectan solos a diferencia de los no metálicos.**

**El latón se corroe en presencia de humedad, cloruros, acetatos, amoníaco y ciertos ácidos. Esto suele ocurrir al reaccionar el cobre con el azufre para formar una capa superficial marrón y finalmente negra de sulfuro de cobre que, si se expone regularmente a agua ligeramente ácida como el agua de lluvia urbana, puede oxidarse en el aire para formar una pátina de carbonato de cobre de color verde azulado. Dependiendo de cómo se haya formado la capa de pátina, puede proteger el latón subyacente de daños posteriores.**



Esto abría un interrogante ¿Existían fichas de cobre? Realmente las fichas de color cobre, ¿eran realmente de cobre?.

Consultados los propietarios de las fichas limpias resultó que ambos utilizaron productos distintos: En un caso crema limpiadora para latones y metales y en otro caso crema limpiadora para plata y metales.

Para resolver esta incógnita se hicieron diversas consultas sobre cómo determinar si las fichas de color cobrizo eran de cobre o no.

La consulta llevó a establecer contactos con diversas personas que podrían tener conocimientos sobre la identificación de los materiales sin recurrir a análisis de laboratorio.

La respuesta vino de Juan Carlos Prieto, Ex Director de Calidad de Citesa quien señaló que el LATÓN al ser tratado con ciertos productos: ácidos clorhídrico, nítrico, etc. éstos atacaban al zinc, pero no al cobre, lo cual podría dar lugar a reducir la cantidad de zinc superficial dando lugar a una mayor presencia de cobre.

Se logró concertar una prueba con una Empresa de Málaga que disponía de un laboratorio químico sencillo, con posibilidad de utilizar ácidos, pero, pese a la solicitud, las únicas fichas que se recibieron para el estudio, fueron del código X.

Con ellas se realizaron las siguientes pruebas:

1º.-Primera pareja.-Se limpia la mitad superior con limpiametales para "METAL"



2º.- Segunda pareja.-Se limpia la parte superior con VIM



3º.-Tercera pareja.- La parte superior se limpia con VIM y el cuarto inferior se limpia con limpiametales



4º Cuarta pareja.- La parte superior se limpia con limpiametales y la parte inferior se sumerge en una mezcla de ácidos suaves, acético (Vinagre) y cítrico (limón)



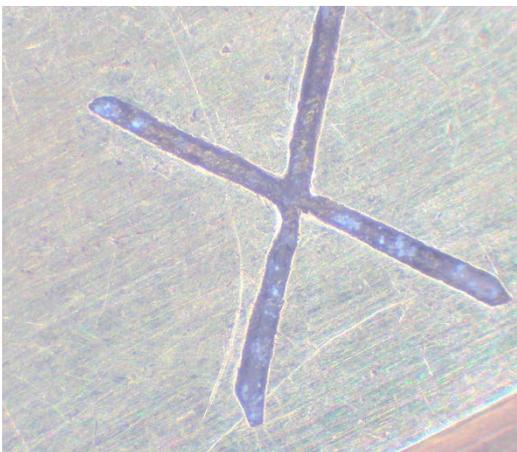
Como puede apreciarse en la de la derecha aparecen ligeras manchas como de cobre en donde había erosiones como mordeduras en el borde.

5º.-Quinta pareja. Se limpian previamente con limpiametales y se les aplica una gota de ácido nítrico. La reacción de color verde es la típica del latón al ácido.

Se limpia la pátina verdosa y se observa que queda la mancha de latón más brillante



6º.-Se realiza una observación al microscopio de las fichas anteriores por la cara opuesta observándose la presencia de manchas verdosas como consecuencia a los ácidos a que haya sido expuesta por el uso que se acumulan en las ranuras.



Con todo ello se establecen las siguientes conclusiones:



Las fichas utilizadas por CTNE son claramente de latón, ya que limpias con un producto adecuado presentan un color dorado.



La exposición a atmosferas con sulfuros da lugar a una capa superficial marrón



La limpieza con productos que contienen ácido o amoniaco atacan al zinc superficial y, al prevalecer el cobre, presentan un aspecto más cobrizo que el dorado

## 1.2.DIMENSIONES, RANURAS DE LAS FICHAS Y CONTENIDO DE SUS CARAS .

### 1.2.1.DIMENSIONES

Las fichas analizadas son discos metálicos que responden a las siguientes dimensiones:

#### TIPO 1

Diámetro: 23 mm +/-

Grosor: 1,6 mm +/-

Peso: 4 gramos +/-

#### TIPO 2

Diámetro: 21 mm +/-

Grosor: 1,6 mm +/-

Peso: 4 gramos +/-

Del tipo 1 solo se ha encontrado una ficha correspondiendo todas las demás al tipo 2.

Todas las fichas utilizadas en los teléfonos públicos en España disponen de ranuras, en diferente número y ubicación, tal como se recoge a continuación:

#### 1.2.2.1.TIPO 1.UNA SOLA RANURA

**Frontal:**

1 ranura

Anchura de la ranura:2mm +/-

Situación de la ranura : a 9,7 mm+/- del borde

**Reverso:** Sin ranura

**FRONTAL**

El modelo encontrado tiene el frontal liso, sin ninguna inscripción.

**REVERSO**

El modelo encontrado tiene el reverso liso, sin ninguna inscripción.



#### 1.2.2.2.TIPO 2.DOS RANURAS

##### 1.2.2.2.1.TIPO 2.DOS RANURAS EN LA MISMA CARA.-SIN NINGÚN SIGNO



**Frontal:** 2 ranuras.-

Anchura de la ranura : 2,2 mm.+/-

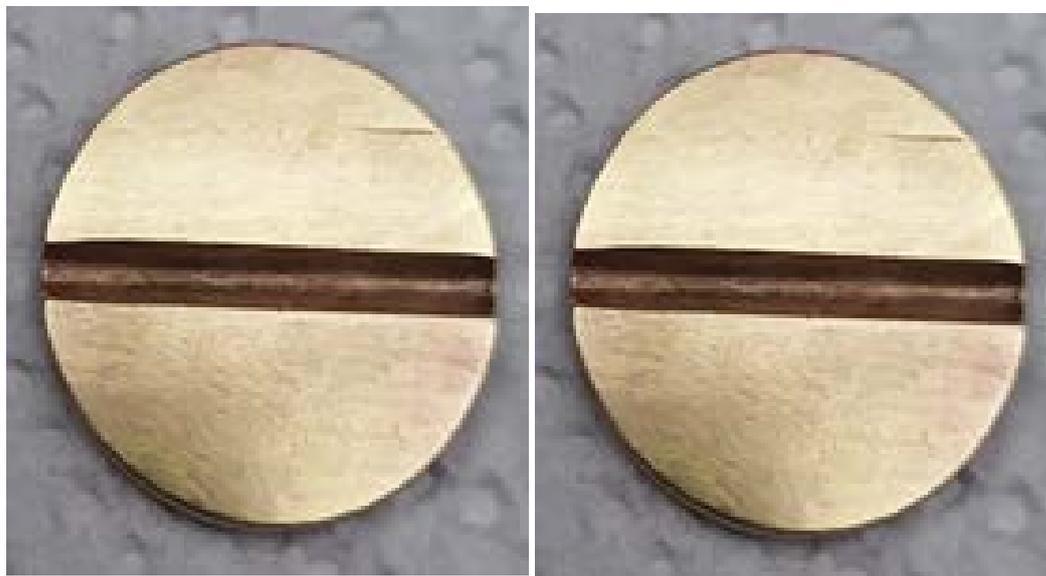
Situación

Ranura superior: Situada a 5,8 mm +/- del borde superior.

Ranura inferior: Situada a 9,7mm+/- del borde superior

**Reverso:** Sin ranuras.

#### 1.2.2.2. TIPO 2. DOS RANURAS, UNA EN CADA CARA.- SIN NINGÚN SIGNO



**Frontal:** 1 ranura

Anchura de la ranura: 2,2 mm+/-

Situación: A 9,7 mm +/- del borde superior.

**Reverso:** 1 ranura

Anchura de la ranura: 2,2 mm+/-

Situación: A 9,7 mm +/- del borde superior.

#### 1.2.2.2.3. TIPO 2. DOS RANURAS.- FICHAS DE CTNE

##### 1.2.2.2.3.1. TIPO 2. DOS RANURAS. FICHA CTNE. UNA RANURA EN CADA CARA, DESCENTRADAS.



**Frontal:** 1 Ranura de 2,2 mm.+/- de anchura.

Situación: A 5,8 mm+7- del borde superior.

**Reverso:** 1 Ranura de 2,2 mm.+/- de anchura.

Situación: A 9,7 mm+/- del borde superior.

**1.2.2.3.1.TIPO 2.DOS RANURAS.FICHA CTNE. DOS RANURAS EN LA MISMA CARA. DESCENTRADAS.**



**Frontal:** 2 ranuras.-

**Reverso:** Sin ranuras.

Anchura de la ranura : 2,2 mm.+/-

Situación

Ranura superior: Situada a 5,8 mm +/- del borde superior.

Ranura inferior: Situada a 9,7mm+/-m del borde superior.

**1.2.2.3.TIPO 2.-TRES RANURAS.- FICHAS DE CTNE**



**Frontal:** 2 ranuras

Anchura de la ranura:2mm +/-

Situación:

Ranura superior:5,8 mm+/- del borde

Ranura inferior: 5,3 mm +/- del borde



**Reverso:** 1 ranura

Anchura de la ranura:2mm +/-

Situación : a 9,7 mm+/- del borde



### 1.2.3. CONTENIDO DE SUS CARAS

El contenido de las caras de las fichas ha ido variando con el tiempo, llegando a una estabilidad en el caso de las fichas de dos ranuras que continúa en el caso de las fichas de tres ranuras.

Con carácter general se suelen encontrar alguna o todas de las siguientes informaciones:

#### **Cara Frontal.**

Pueden encontrarse todos o solo alguna de las siguientes informaciones:

**Letra**

**Flecha de 4 o 5 plumas**

**Palabra. TELÉFONOS**

**Letra : X**

**Agujero**



#### **Cara Posterior**

Sin nada o con todos o alguno de los siguientes

**LETRA**

**Flecha de 4 o 5 plumas**

**Palabra CTNE**



### 1.3. CONSIDERACIONES SOBRE EL PROCESO DE FABRICACIÓN

Las fichas utilizadas por CTNE a las que se ha tenido acceso se caracterizan por ser redondas, tener diversos caracteres, LETRA, FLECHA (indicativa de la dirección de inserción), la palabra TELÉFONOS, la palabra CTNE, o sus combinaciones y, según los equipos donde se utilizaron, una dos o tres ranuras al objeto de dificultar la utilización fraudulenta de cualquier otro disco de forma redonda.

Se ha consultado con expertos en procesos de fabricación y, en principio, se descarta el uso de una herramienta progresiva (es aquella en que el material a procesar va pasando sucesivamente, después de cada golpe de prensa y en el final sale ya terminado), considerando que el proceso de fabricación era un de un solo golpe de prensa para cada operación.

Es decir, se contempla un proceso manual en el cual la secuencia podría ser.

- Un primer golpe cortaría un disco de una banda de metal.
- El disco se posicionaría en la prensa y con un golpe se estamparía una cara.
- El producto anterior se colocaría nuevamente en la prensa, con la cara lisa hacia la parte de la matriz correspondiente para que el golpe estampe la cara trasera.
- Un nuevo posicionamiento con una matriz doble estamparía las ranuras o si no sería un posicionamiento para marcar las ranuras de cada cara.

Esta última operación se deduce del hecho de que algunas fichas tienen la ranura sobre el texto, FLECHA o CTNE o ambos, lo que implica que el golpe para la estampación de la ranura se realizaba después de la estampación del texto.

Cada uno de los caracteres a imprimir se realiza con una matriz en la que se montan los “inserts” correspondientes a la flecha y, en el caso de texto, el mismo con letras procedentes de una caja de composición (como los caracteres de las imprentas pequeñas de los años 60/70 en las cuales se componía el texto letra a letra).

La herramienta que produce la estampación dispondría de una configuración adecuada para colocar los “inserts” correspondientes a cada carácter a estampar. Estos dependerían de la disponibilidad de los mismos por cada fabricante, o del encargo a los matriceros la fabricación de los mismos, así como de los tipos de las cajas de letras.

También hay que señalar que la mayor o menor profundidad de las marcas depende de la presión aplicada por la prensa al realizar la estampación.

De todo lo anterior se concluye que no había una especificación, como fue práctica habitual de CTNE años después, donde se definiesen con detalle, dimensiones, tipo de letra u otros caracteres, el contenido de las mismas quedaba, en todo caso a criterio de los fabricantes las dimensiones, forma y colocación de los “inserts” y, de ahí la gran variedad de letras, tipo de flechas, amén de la colocación de los “inserts”, con mejor o peor estética.

#### **1.4.CONCLUSIONES**

Después de todos los considerandos anteriores y, como ya se ha dicho, la falta de información de CTNE sobre las fichas para teléfonos públicos, las conclusiones del autor sobre el tema son.

#### MATERIAL.

Las fichas son de latón básicamente, algunas de hierro y ¿una de níquel?.

#### RANURAS

Hay de una, dos y tres ranuras. En el caso de las de dos ranuras con diferentes variantes en cuanto a la posición y colocación de las mismas.

#### LETRAS

Se desconoce cual es la razón de las letras habiéndose encontrado fichas con las letras: B,C,D,F,H,T y X, desconociéndose si existen fichas con otras letras.

## FLECHAS

Se supone que su objetivo es indicar la posición para inserción de las fichas en la boquilla. Aparece tanto en una cara como en la trasera

Se han encontrado Flechas de 3 y de 4 plumas , con diferentes formas y colocación.

## TELÉFONOS

En una serie de fichas se incluye la palabra TELÉFONOS.

Dado que en muchas fichas esta asociada con la palabra CTNE en la otra cara se ha considerado que todas las que incluyen la palabra TELÉFONOS pertenecieron a CTNE.

Se han encontrado fichas con la palabra TELEFONO que, según parece, son fichas utilizadas en Argentina

## PALABRA CTNE

También se han encontrado fichas con la palabra CTNE, aunque no en todas ellas.

Es triste no poder profundizar más ni poder ofrecer respuesta a tantos interrogantes como surgen, pero, a menos que se descubra o encuentre información fidedigna hay que conformarse con las conclusiones anteriores.

## LETRA X EN LA PARTE INFERIOR

En algunas fichas, además de la letra en la parte superior, se encuentra una X situada en la parte inferior. Se desconoce la razón de su inclusión.

## UN AGUJERO EN LA PARTE INFERIOR.

Se desconoce la funcionalidad del mismo.

Se ha especulado mucho sobre si, como efecto no deseado, se le ataba un hilo para tratar de recuperar la ficha y que no se la tragase...

En el capítulo siguiente se presentan las variantes encontradas.

## **CAPÍTULO 2.CODIFICACIÓN**



## **CAPÍTULO 2.CODIFICACIÓN**

### **INTRODUCCIÓN**

Aplicando conceptos de coleccionista, *“cualquier diferencia entre dos objetos los hace diferentes desde el punto de vista de elementos de colección”*, se ha procedido a comparar más de 200 fichas en poder de colaboradores del autor de este trabajo, encontrándose las diferencias que se recogen a continuación .

En base a ellas, y al objeto de facilitar a los coleccionistas de fichas telefónicas una identificación de las mismas, basada en la comprobación visual, se propone un sistema de codificación que permita la identificación unívoca de cada una.

Para ello se han analizado, con todo detalle, las fichas aportadas por miembros del grupo OTRO SALDRÁ, entre ellos, Enrique Magdaleno, Paco Sanz y Fernando A. Armario y Julio Polo. A partir de dicho análisis, se han reseñado las diferencias encontradas en los caracteres que aparecen en las mismas, recogidos en detalle y asignada una codificación a cada uno, sin que ello sea óbice para que pueda ser identificado alguno nuevo en una ficha que puedan aparecer y que se incorporaría oportunamente.

Con ello se ofrece a los coleccionistas un mecanismo para poder codificar cada una de las fichas de que disponen y, en base a ello establecer una lista de códigos con la que comparar el código de cualquiera otra nueva que puedan encontrar.

Todos estos caracteres, con sus variantes, se recogen en unas tablas, incluidas al final del capítulo, que permiten realizar, de forma muy simple, la codificación de cualquier ficha.

Todo ello tendente a que los coleccionistas de las mismas dispongan de una herramienta que les facilite la organización de su colección.

El proceso del análisis se realiza como sigue:

#### **2.1.ANÁLISIS FÍSICO**

En este análisis se procede a medir la ficha, pesarla y definir la ubicación física de las ranuras que contiene por cada cara y su ubicación..

#### **2.2.ANÁLISIS DEL CONTENIDO DE LAS CARAS.**

En él se contempla el análisis del contenido de cada cara partiendo de los siguientes elementos:

RANURAS. Al existir fichas con una, dos o tres ranuras se utiliza su número para establecer una primera clasificación.

MATERIAL. Se indican los diferentes tipos de materiales con que está fabricada cada una.

DEFINICIÓN DE LAS CARAS. Para disponer de un elemento de comparación se definen las dos caras de las fichas. La posición de las mismas condiciona la colocación del texto en la cara de la ficha.

#### CARACTERES QUE PUEDEN ENCONTRARSE EN LAS CARAS DE LAS FICHAS

Los caracteres contenidos en cada cara de las fichas varían sin que exista un criterio que defina su contenido.

Se describen, con sus variantes, los encontrados en las fichas analizadas, codificando cada una de ellas e incluyéndola en la cara en que aparecen.

ACABADO DE LA SUPERFICIE. Se han identificado dos tipos de acabados para la superficie de las fichas, independiente del material de las mismas.

LETRA.-Se procede al análisis de las diferentes letras identificativas y cuando hay varias fichas con letras iguales se comparan por tamaño y posición.

FLECHA. Suele ser un elemento que se incorpora en las fichas para indicar el sentido de su introducción en la ranura colectora y puesto que se ha visto que su presentación varía se analizan las diferentes formas de la misma.

PALABRA TELÉFONOS. Es una palabra que suele incorporarse en las fichas, a partir de un momento determinado. Esta palabra se presenta en diversas formas, con acento, sin acento, con diferente formato de letra, más profunda o menos profunda según cada fabricante.

Debe señalarse que aquellas fichas con la palabra TELEFONO, no son españolas

PALABRA CTNE. La palabra CTNE también se incorpora en muchas de las fichas. Puede estar en la cara principal o en la cara trasera.

AGUJERO EN PARTE INFERIOR. Hay algunas fichas que, en la parte inferior incluyen un agujero, desconociéndose la razón de su inclusión y /o utilidad.

LETRA X EN PARTE INFERIOR. Al igual que en caso del agujero, hay fichas que incluyen una X en la parte inferior de la cara principal. Puede coincidir con el agujero, posicionada a derecha o izquierda del mismo o sola, sin el agujero.

A continuación, se procede al análisis de las fichas a las que se ha tenido acceso siguiendo los puntos anteriormente descritos.

### **2.2.1.RANURAS**

A continuación, se procede al análisis detallado de las mismas, su posición y características.

#### **2.2.1.1. NÚMERO DE RANURAS**



UNA RANURA  
Codificación: 1RC



DOS RANURAS, UNA EN CADA CARA. CENTRADAS  
**Codificación: 2RC**



DOS RANURAS EN LA MISMA CARA  
**Codificación : 2RMC**



DOS RANURAS, UNA EN CADA CARA  
 DESPLAZADAS EN POSICIÓN SUPERIOR.  
 ( Letra encima de la ranura, texto debajo)  
**Codificación: 2RDS**



DOS RANURAS, UNA EN CADA CARA  
DESPLAZADAS EN POSICIÓN INFERIOR  
(Letra y texto encima de la ranura)  
Codificación: 2RDI



TRES RANURAS,  
DOS EN CARA PRINCIPAL Y UNA EN CARA TRASERA  
Codificación: 3R

### 2.2.1.2. TIPO DE RANURAS



NORMAL



Codificación: N



RETOCADA



Codificación: R

## 2.2.2. MATERIAL



LATÓN  
Codificación: L



NIQUEL  
Codificación : N



HIERRO  
Codificación : H

## 2.2.3.DEFINICIÓN DE LAS CARAS

### 2.2.3.1.CARA PRINCIPAL.

A los efectos de este análisis se denomina **Cara Principal** a la que contiene más ranuras o más texto.

Para la codificación de la cara principal se utilizará **CP** y seguidamente los códigos de los diferentes caracteres que se incluyan en la misma.

**Codificación: CP**

### 2.2.3.2.CARA TRASERA

A los efectos de este análisis se denomina **Cara Trasera** a la opuesta a la cara principal definida anteriormente.

Para la codificación de la cara principal se utilizará **CT** y seguidamente los códigos de los diferentes caracteres que se incluyan en la misma.

**Codificación: CT**

## 2.2.4. CARACTERES QUE PUEDEN ENCONTRARSE EN LAS CARAS DE LAS FICHAS

El análisis que sigue contempla cada uno de los diferentes caracteres que se ha encontrado en cada una de las caras de las fichas analizadas.

En la tabla de codificación se repiten para la codificación de cada cara

### 2.2.4.1. ACABADO DE LA SUPERFICIE



LISA  
Codificación: SL



PUNZONADA NORMAL  
Codificación: SPN



PUNZONADA PROFUNDA  
Codificación: SPF

### 2.2.4.2. LETRA DE FICHA

#### 2.2.4.2.1. LETRAS IDENTIFICADAS.

Se han identificado las siguientes letras en las fichas analizadas.



Codificación: B



Codificación: C



Codificación: D



Codificación: F



Codificación: H



Codificación: T



Codificación: X

#### 2.2.4.2.2.TAMAÑO DE LETRA



PEQUEÑA 1



PEQUEÑA 2



Codificación: LP1



Codificación: LP2



**NORMAL**



**Codificación: LN**



**GRANDE**



**Codificación: LG**

#### 2.2.4.2.3.POSICIÓN DE LETRA



**NORMAL**



**Codificación: PN**



**ALTA**



**Codificación: PNA**



**DESPLAZADA IZQUIERDA**



**Codificación: PDI**



DESPLAZADA DERECHA



Codificación: PDD



LETRA ABAJO



Codificación: PB



LETRA GIRADA A LA IZQUIERDA



Codificación: PGI



POSICIÓN NORMAL .  
INCLINADA IZQUIERDA



Codificación: PNII



POSICIÓN NORMAL  
INCLINADA DERECHA



Codificación: PNID



LETRAS SOBREIMPRESAS



Codificación: PDL



POSICIÓN ALTA INTERMEDIA



Codificación: PNAI

2.2.4.3.FLECHA

2.2.4.3.1.FLECHA 4 PLUMAS



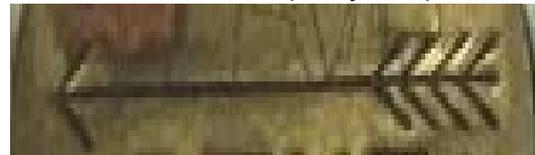
PROFUNDA 1



Codificación: F4P1



PROFUNDA 2 (más juntas)



Codificación: F4P2



NORMAL



Codificación: F4P3



PUNTA SIN TRAZO INFERIOR



Codificación: F4P4



PUNTA CURVADA



Codificación: F4P5

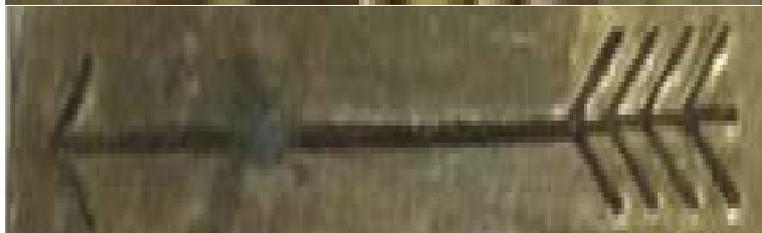
#### 2.2.4.3.1.1.DETALLE DE FLECHA DE 4 PLUMAS



Código:F4P1



Código:F4P2



Código:F4P3



Codigo :F4P4



Código:F4P5

2.2.4.3.2.FLECHA 5 PLUMAS



NORMAL



ABIERTA

Pico inferior más corto



Codificación: F5P1



Codificación: F5P2



PEQUEÑA Y EN POSICIÓN MÁS ALTA



PUNTA FINA ALAS CURVADAS



Codificación: F5P3



Codificación: F5P4



ESTILIZADA



Codificación: F5P5



PUNTA INCLINADA ABAJO



Codificación: F5P6



PUNTA INCLINADA HACIA ARRIBA



Codificación: F5P7



CARA TRASERA. PUNTA HACIA ABAJO



Codificación: F5P8



PUNTA CORTA ABIERTA-  
TRAZO DESPUES DE LA ÚLTIMA PLUMA



Codificación: F5P9



PUNTA CORTA Y ABIERTA



Codificación: F5P10

#### 2.2.4.3.2.1.DETALLE DE FLECHAS DE 5 PLUMAS



Codificación: F5P1



Codificación: F5P2



Codificación: F5P3



Codificación: F5P4



Codificación: F5P5



Codificación: F5P6



Codificación: F5P7



Codificación: F5P8



Codificación: F5P9



Codificación: F5P10

#### 2.2.4.4.PALABRA TELÉFONOS



LETRA ESTRECHA Y ALTA.  
SIN ACENTO



Codificación: T1



LETRA MAS ANCHA Y PROFUNDA  
SIN ACENTO



Codificación : T2



LETRA NORMAL  
SIN ACENTO



Codificación: T3



LETRA GRANDE Y PROFUNDA.  
CON ACENTO.DIFERENTE TAMAÑO  
DE LETRAS



Codificación: T4



LETRA MÁS PEQUEÑA.  
NO OCUPA LA TOTALIDAD DE LA FLECHA.  
CON ACENTO



**Codificación: T5**



LETRA MÁS EXPANDIDA.  
OCUPA LA TOTALIDAD DE LA FLECHA.  
CON ACENTO



**Codificación: T6**



LETRA PEQUEÑA. EN POSICIÓN MÁS BAJA.- CON  
ACENTO



**Codificación: T7**



INCLINADA ABAJO



**Codificación: T8**



INCLINADO ARRIBA



PALABRA DIVIDIDA T ARRIBA Y  
ELEFONOS ABAJO



Codificación: T9



Codificación: T10



SIN ACENTO E INCLINADA HACIA  
ABAJO



LA SEGUNDA O ES UNA C



Codificación: T11



Codificación: T12



LA SEGUNDA O ES DIFERENTE DE LA PRIMERA



LETRA ESTRECHA. SIN ACENTO



Codificación: T13



Codificación: T14



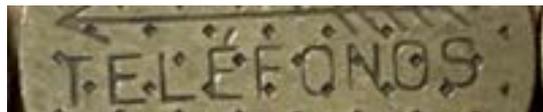
FALTA EL TRAZO CENTRAL DE LA PRIMERA  
LETRA E



Codificación: T15



LETRA PEQUEÑA



Codificación : T16

#### 2.2.4.4.1.DETALLE PALABRA TELÉFONOS



Código: T1



Código: T2



Código: T3



Código: T4



Código: T5



Código: T6



Código: T7



Código: T8



Código: T9



Código: T10



Código: T11



Código: T12



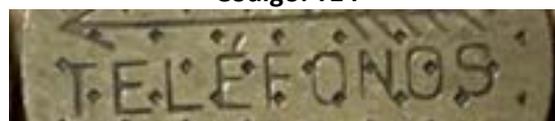
Código: T13



Código: T14



Codificación: T15



Codificación: T16

2.2.4.5.PALABRA CTNE



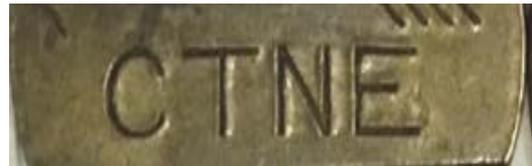
NORMAL  
LETRA E. TRAZOS SUPERIOR Y CENTRAL  
IGUALES.  
INFERIOR MÁS GRANDE



Codificación: CTN



GRANDE-  
LETRA E. TODOS LOS TRAZOS DE  
TAMAÑO DIFERENTE



Codificación: CTG



NORMAL BAJA



Codificación: CTNB



INCOMPLETA



Codificación: CTI



PEQUEÑA- LETRA E CON TRAZO CENTRAL MÁS PEQUEÑO



DESCENTRADO D



Codificación: CTP



Codificación: CTDD

#### 2.2.4.5.1.DETALLE PALABRA CTNE



Codificación: CTN



Codificación: CTG



**Código: CTNB**



**Código: CTI**



**Codificación: CTP**



**Codificación: CTDD**

**2.2.4.6.- LETRA X EN PARTE INFERIOR**



**POSICIÓN IZQUIERDA**



**POSICIÓN DERECHA**



**POSICION CENTRADA**



**Codificación: XI**



**Codificación: XD**



**Codificación: XC**

### 2.2.4.7.AGUJERO



### 2.3.CODIFICADOR

Se ha denominado CODIFICADOR a la herramienta preparada para ayudar a realizar la codificación siguiendo los criterios anteriormente expuestos.

Se trata de un conjunto de tablas en las cuales se han recogido , siguiendo el criterio de codificación, los códigos asignados a cada una de los caracteres que se han encontrado en las fichas analizadas, de forma que con la simple comparación de una ficha con los criterios de codificación permitirá poner una marca en la columna asignada a la ficha analizada y , al finalizar establecer la codificación de cada ficha de forma unívoca.

A juicio del autor, ello simplifica el proceso de análisis de nuevas fichas para añadirlas a la colección ya que una vez clasificadas se puede comprobar el código con los ya analizados de forma que se puede conocer si una ficha ya está en la colección o es nueva para añadirla.

Es evidente que los conceptos para la codificación incluidos no son los únicos. Puede haber más ya que se desconocen todas las variedades de fichas.

Se incluyen los correspondientes al conjunto de fichas analizadas, pero , en cualquier momento se puede proceder a su actualización si se aportan al autor nuevas fichas para su inclusión.

Todo este proceso responde a una concepción del autor sobre un proceso que no es rígido y que, cada uno, puede adaptar a sus propias necesidades, conveniencias o criterios.

2.3.- CODIFICADOR (PARTE 1)																		
<b>FICHA</b>																		
<b>2.2.1</b>	<b>RANURAS</b>																	
<b>2.2.1.1</b>	<b>NÚMERO DE RANURAS</b>																	
	UNA	1RC																
	DOS CENTRADAS	2RC																
	DOS EN LA MISMA CARA	2RMC																
	DOS DESCENTRADAS	2RD																
	UNA EN CADA CARA. CP POSICIÓN SUPERIOR	2RDS																
	UNA EN CADA CARA. CP POSICIÓN INFERIOR	2RDI																
	TRES	3R																
<b>2.2.1.2</b>	<b>TIPO DE RANURAS</b>																	
	NORMAL	N																
	RETOCADA	R																
<b>2.2.2</b>	<b>MATERIAL</b>																	
	LATÓN	L																
	NIQUEL	N																
	HIERRO	H																
<b>2.2.3</b>	<b>CARAS</b>																	
<b>2.2.3.1.-</b>	CARA PRINCIPAL	CP																
<b>2.2.3.2.-</b>	CARA TRASERA	CT																
<b>2.2.3.1</b>	<b>CARA PRINCIPAL</b>	<b>CP</b>																
<b>2.2.4</b>	<b>CARACTERES QUE PUEDEN ENCONTRARSE EN LAS CARAS</b>																	
<b>2.2.4.1</b>	<b>TIPO DE SUPERFICIE</b>																	
	LISA	SL																
	PUNZONADO NORMAL	SPN																
	PUNZONADO FUERTE	SPF																
<b>2.2.4.2</b>	<b>LETRA DE FICHA</b>																	
<b>2.2.4.2.1.-</b>	<b>LETRAS IDENTIFICADAS</b>																	
	B	B																
	C	C																
	D	D																
	F	F																
	H	H																
	T	T																
	X	X																
<b>2.2.4.2.2</b>	<b>TAMAÑO DE LETRA</b>																	
	PEQUEÑA 1	LP1																
	PEQUEÑA 2	LP2																
	NORMAL	LN																
	GRANDE	LG																
<b>2.2.4.2.3</b>	<b>POSICIÓN DE LETRA</b>																	
	NORMAL	PN																
	ALTA	PNA																
	DESPLAZADA IZQUIERDA	PDI																
	DESPLAZADA DERECHA	PDD																
	LETRA ABAJO	PB																
	LETRA GIRADA A LA IZQUIERDA	PGI																
	NORMAL INCLINADA IZQUIERDA	PNII																
	NORMAL INCLINADA DERECHA	PNID																
	LETRAS SOBREIMPRESAS	PDL																
	ALTA INTERMEDIA	PNAI																
<b>2.2.4.3</b>	<b>FLECHA</b>																	
<b>2.2.4.3.1</b>	<b>FLECHA DE 4 PLUMAS</b>																	
	PROFUNDA 1	F4P1																
	PROFUNDA 2 (Más juntas)	F4P2																
	NORMAL	F4P3																
	PUNTA SIN TRAZO INFERIOR	F4P4																
	PUNTA CURVADA	F4P5																
<b>2.2.4.3.2</b>	<b>FLECHA DE 5 PLUMAS</b>																	
	SIN FLECHA	F5P0																
	NORMAL	F5P1																
	ABIERTA	F5P2																
	PEQUEÑA (Posición más alta)	F5P3																
	PUNTA CURVADA	F5P4																
	ESTILIZADA	F5P5																
	PUNTA INCLINADA ABAJO	F5P6																
	PUNTA INCLINADA HACIA ARRIBA	F5P7																
	CT-PUNTA HACIA ABAJO	F5P8																
	CON TRAZO HORIZONTAL DESPUÉS DE LA ÚLTIMA PLUMA	F5P9																
	PUNTA CORTA Y ABIERTA	F5P10																
<b>2.2.4.4</b>	<b>PALABRA TELÉFONOS</b>																	
	LETRA ESTRECHA ALTA Y SIN ACENTO	T1																
	LETRA MÁS ANCHA Y PROFUNDA SIN ACENTO	T2																
	LETRA NORMAL SIN ACENTO	T3																
	LETRA GRANDE Y PROFUNDA CON ACENTO DIFERENTE TAMAÑO DE LETRAS	T4																
	LETRA MÁS PEQUEÑA CON ACENTO	T5																
	LETRA MAS EXPANDIDA OCUPA LA TOTALIDAD DE LA FLECHA CON ACENTO	T6																
	LETRA PEQUEÑA. EN POSICIÓN MÁS BAJA. CON ACENTO	T7																
	INCLINADA HACIA ABAJO	T8																
	INCLINADA HACIA ARRIBA	T9																
	PALABRA DIVIDIDA	T10																
	SIN ACENTO E INCLINADA HACIA ABAJO	T11																
	LA SEGUNDA O ES C	T12																
	LA PRIMERA O ES DIFERENTE DE LA SEGUNDA	T13																
	LETRA ESTRECHA Y SIN ACENTO	T14																
	FALTA EL TRAZO CENTRAL DE LA PRIMERA E	T15																
	LETRA PEQUEÑA	T16																
<b>2.2.4.5.-</b>	<b>PALABRA CTNE</b>																	
	NORMAL	CTN																
	GRANDE	CTG																
	NORMAL BAJA	CTNB																
	INCOMPLETA	CTI																
	PEQUEÑA	CTP																
	DESCENTRADO DERECHA	CTDD																
<b>2.2.4.6</b>	<b>LETRA X EN PARTE INFERIOR</b>																	
	POSICIÓN IZQUIERDA	XI																
	POSICIÓN DERECHA	XD																
	POSICIÓN CENTRADA	XC																
<b>2.2.4.7.-</b>	<b>AGUJERO EN PARTE INFERIOR</b>																	
	POSICIÓN CENTRAL	A																

2.3.-CODIFICADOR (PARTE 2)

FICHA																		
2.2.3.2	CARA TRASERA	CT																
2.2.4	CARACTERES QUE PUEDEN ENCONTRARSE EN LAS CARAS																	
2.2.4.1	TIPO DE SUPERFICIE																	
	LISA	SL																
	PUNZONADO NORMAL	SPN																
	PUNZONADO FUERTE	SPF																
2.2.4.2	LETRA DE FICHA																	
2.2.4.2.1.-	LETRAS IDENTIFICADAS																	
	B	B																
	C	C																
	D	D																
	F	F																
	H	H																
	T	T																
	X	X																
2.2.4.2.2	TAMAÑO DE LETRA																	
	PEQUEÑA 1	LP1																
	PEQUEÑA 2	LP2																
	NORMAL	LN																
	GRANDE	LG																
2.2.4.2.3	POSICIÓN DE LETRA																	
	NORMAL	PN																
	ALTA	PNA																
	DESPLAZADA IZQUIERDA	PDI																
	DESPLAZADA DERECHA	PDD																
	LETRA ABAJO	PB																
	LETRA GIRADA A LA IZQUIERDA	PGI																
	NORMAL INCLINADA IZQUIERDA	PNII																
	NORMAL INCLINADA DERECHA	PNID																
	LETRAS SOBREIMPRESAS	PDL																
	POSICION ALTA INTERMEDIA	PNAI																
2.2.4.3	FLECHA																	
2.2.4.3.1	FLECHA DE 4 PLUMAS																	
	PROFUNDA 1	F4P1																
	PROFUNDA 2 (Más juntas)	F4P2																
	NORMAL	F4P3																
	PUNTA SIN TRAZO INFERIOR	F4P4																
	PUNTA CURVADA	F4P5																
2.2.4.3.2	FLECHA DE 5 PLUMAS																	
	SIN FLECHA	F5P0																
	NORMAL	F5P1																
	ABIERTA	F5P2																
	PEQUEÑA (Posición más alta)	F5P3																
	PUNTA CURVADA	F5P4																
	ESTILIZADA	F5P5																
	PUNTA INCLINADA ABAJO	F5P6																
	PUNTA INCLINADA HACIA ARRIBA	F5P7																
	CT-PUNTA HACIA ABAJO	F5P8																
	CON TRAZO HORIZONTAL DESPUÉS DE LA ÚLTIMA PLUMA	F5P9																
	PUNTA CORTA Y ABIERTA	F5P10																
2.2.4.4	PALABRA TELÉFONOS																	
	LETRA ESTRECHA ALTA Y SIN ACENTO	T1																
	LETRA MÁS ANCHA Y PROFUNDA SIN ACENTO	T2																
	LETRA NORMAL SIN ACENTO	T3																
	LETRA GRANDE Y PROFUNDA CON ACENTO DIFERENTE TAMAÑO DE LETRAS	T4																
	LETRA MÁS PEQUEÑA CON ACENTO	T5																
	LETRA MÁS EXPANDIDA OCUPA LA TOTALIDAD DE LA FLECHA CON ACENTO	T6																
	LETRA PEQUEÑA. EN POSICIÓN MÁS BAJA. CON ACENTO	T7																
	INCLINADA HACIA ABAJO	T8																
	INCLINADA HACIA ARRIBA	T9																
	PALABRA DIVIDIDA	T10																
	SIN ACENTO E INCLINADA HACIA ABAJO	T11																
	LA SEGUNDA O ES C	T12																
	LA PRIMERA O ES DIFERENTE DE LA SEGUNDA	T13																
	LETRA ESTRECHA. SIN ACENTO	T14																
	FALTA EL TRAZO CENTRAL DE LA PRIMERA LETRA E	T15																
	LETRA PEQUEÑA.	T16																
2.2.4.5.-	PALABRA CTNE																	
	NORMAL	CTN																
	GRANDE	CTG																
	NORMAL BAJA	CTNB																
	INCOMPLETA	CTI																
	PEQUEÑA	CTP																
	DESCENTRADO DERECHA	CTDD																
2.2.4.6	LETRA X EN PARTE INFERIOR																	
	POSICIÓN IZQUIERDA	XI																
	POSICIÓN DERECHA	XD																
	CODIFICACIÓN	XC																
2.2.4.7.-	AGUJERO EN PARTE INFERIOR																	
	POSICIÓN CENTRAL	A																

## 2.4.-EJEMPLO DE PROCESO DE CODIFICACIÓN

Tal como se ha concebido el proceso de codificación, a partir de la observación de la ficha y de los distintos tipos caracteres de la misma y las variantes de los mismos se procedería a la codificación.

En esa revisión es posible que haya criterios subjetivos sobre cuál es la variante del carácter que se atribuye al mismo, quedando ya esta apreciación al criterio del usuario.

En lo que sigue se ha seguido la apreciación del autor.



Número de ranuras	R2MC
Tipo de Ranuras	N
Material	L
Cara Principal	<b>CP</b>
Acabado de la superficie	SL
Letra de ficha	H
Tamaño de letra	LN
Posición de letra	PN
Flecha de 5 plumas	F5P1 (no se puede confirmar que sea F5P9)
Palabra TELÉFONOS	T4
Cara Trasera	CT
Acabado de superficie	SL
Letra de ficha	H
Posición de letra	PNII
Flecha de 5 plumas	F5P9
Palabra CTNE	CN

Si se trata de codificar varias fichas es más cómodo es asignar un número a cada una de ellas y utilizar la hoja resumen, poniendo el número en cada columna.

Luego se van poniendo X en cada una de las codificaciones de cada ficha y, cuando se termina, se configura la codificación general para poder compararlas y ver si se trata de una ficha nueva o de una ficha repetida.



## **CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DETALLADO Y CODIFICACIÓN DE FICHAS.**



## **CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DETALLADO Y CODIFICACIÓN DE FICHAS.**

### **INTRODUCCIÓN**

Como aplicación de todo lo expuesto anteriormente, se ha procedido a la recopilación de fichas disponibles en las colecciones particulares de miembros del grupo OTRO SALDRÁ, para analizarlas y clasificarlas en base a sus los caracteres que contiene.

Al no haber tenido acceso más que a un pequeño número de fichas de la gran cantidad utilizada por CTNE el análisis detallado que, a continuación, sigue, recoge los caracteres y peculiaridades encontrados en las mismas sin que, en modo alguno sea un estudio exhaustivo de todas las fichas que, a lo largo de los tiempos, han sido utilizadas por CTNE para la prestación del servicio telefónico de previo pago.

Se trata de un estudio básico y una referencia para coleccionistas de las fichas que se encuentran en el mercado al objeto de que sirva como referencia para aquellos coleccionistas que deseen organizar las que tengan en su poder.

Nuevamente se recuerda que este trabajo está abierto a las aportaciones que, para enriquecerlo puedan aportar poseedores de fichas no recogidas en él.

El trabajo que sigue agrupa a las fichas en función de sus ranuras, una, dos o tres ya que es la característica más evidente y más fácil de identificar.

Aunque en el Capítulo 1 se han analizado las características de cada tipo de fichas, esta información se mantiene en cada apartado de este capítulo para mayor facilidad de consulta de aquellos que estén interesados.

### 3.1.FICHAS DE UNA RANURA

Se ha tenido acceso a una ficha con una sola ranura sin que se haya podido identificar en que teléfono o dispositivo de cobro se utilizó.

#### Características físicas:

**Material:** Latón

**Superficie:** Lisa

**Diámetro:** 23 mm +/-

**Grosor:** 1,6 mm +/-

**Peso:** 4 gramos +/-

**Frontal:**

1 ranura

Anchura de la ranura: 2mm +/-

Situación : a 9,7 mm +/- del borde

**Reverso:** Sin ranura



#### FRONTAL

El modelo encontrado tiene el frontal liso, sin ninguna inscripción.



#### REVERSO

El modelo encontrado tiene el reverso liso, sin ninguna inscripción.



PROPIETARIO: FERNANDO A. ARMARIO  
CODIFICACIÓN: R1CRNL/CPSL/CTSL

### 3.2.FICHAS DE DOS RANURAS

En el análisis de las distintas fichas de dos ranuras a las que se ha tenido acceso, se ha encontrado una ficha con características diferentes a todas las demás.

Se trata de una ficha sin ninguna inscripción, con dos ranuras en la misma cara, la otra cara sin ranuras y de un diámetro mayor que el de todo el resto de fichas encontradas.

Por esas características se analizará, con independencia de las demás ya que todas las encontradas corresponden a un patrón diferente..

#### 3.2.1.FICHA SIN IDENTIFICACIÓN

Esta ficha carece de identificación, desconociéndose su procedencia y quien la comercializó.

Se desconoce el colector en el que se utilizaba, pero podría haber sido utilizada en un dispositivo de cobro, similar al 5901 utilizado por CTNE, pero, a diferencia de este, no fabricado en España. Ver Capítulo 4.

Sus características son:

**Material:** Latón  
**Superficie:** Lisa  
**Diámetro:** 22 mm +/-  
**Grosor:** 1,6 mm +/-  
**Peso:** 5 gramos +/-

TIPO D



**Frontal**

2 ranuras  
Anchura : 2,2 mm.+/-  
Situación: Ranura superior  
está situada a 5,8 mm +/- del  
borde superior.  
Ranura inferior está situada a  
9,7mm+/-m del borde superior



**Reverso**

Sin ranuras.

### 3.2.2.FICHAS DE CTNE

Todas las restantes fichas son atribuidas a CTNE ya bien por incluir esa palabra en alguna de sus caras o bien por incluir la palabra TELÉFONOS, usada en las fichas de España.

Las fichas con la palabra TELEFONO, se has identificado como FICHAS UTILIZADAS EN ARGENTINA.

Revisadas las fichas disponibles en las colecciones de los colaboradores, miembros de "OTRO SALDRÁ" se identificado fichas con dos ranuras en diferentes posiciones entendiendo, a falta de otras informaciones que fueron evolucionando en el tiempo , por razones que se desconocen, pero siempre utilizadas en la caja colectora N° 7-J que aparece en las informaciones disponibles, a la cual se le cambiaría la boquilla de entrada. Ver Capítulo 4.

Las fichas encontradas son:

- **Una ranura en cada cara centradas.**

Estas fichas pueden ser insertadas en el teléfono o dispositivo de cobro sin atender a la posición de las caras.

- **Una ranura en cada cara, descentradas pero simétricas respecto a los bordes (superior e inferior)**

Estas fichas pueden ser insertadas en el teléfono o dispositivo de cobro sin atender a la posición de las caras.

Se ha observado que el texto incluido en las mismas se distribuye de forma diferente con relación a la posición de la ranura.

- La letra de la ficha se encuentra situada sobre la ranura y el texto restante, por debajo de la ranura.
- Tanto la letra como el texto se encuentran situados por encima de la ranura.

En la codificación se han diferenciado las dos opciones

- **Dos ranuras en una misma cara.**

Estas fichas solo pueden insertarse en el teléfono con la cara de las dos ranuras al frente.

### 3.2.2.1.ANÁLISIS

En este análisis preliminar se recogen las características físicas y se clasifican según los criterios anteriores.

#### 3.2.2.1.1.CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.

**Material:** Latón  
**Superficie:** Lisa o punzonada  
**Diámetro:** 21 mm +/-  
**Grosor:** 1,6 mm +/-  
**Peso:** 4 gramos +/-

#### 3.2.2.1.2.CARACTERES

##### Frontal

Suelen llevar diversos caracteres troquelados siendo variable, según el tipo de ficha, los que se incluyen en cada caso. En la foto se incluye el modelo más completo.



##### Reverso

Generalmente sin ninguno. En algunos casos incluye la leyenda CTNE



#### 2RC.-DOS RANURAS UNA EN CADA CARA CENTRADAS



**Frontal:**  
1 Ranura  
*Anchura* :2mm +/-  
*Situación:* Centrada



**Reverso**  
1 Ranura  
*Anchura* :2mm +/-  
*Situación:* Centrada

Nota. Evidentemente las dos imágenes no son de la misma ficha, pero solo se dispone, de momento, la foto de una cara de la punzonada incluyéndose la otra imagen solo como referencia de la posición de la ranura. Esta ficha puede insertarse indistintamente por cualquier cara enfrentando la ranura con el saliente de la boquilla.

COMO PUEDE APRECIARSE LA FICHA ES LA MISMA. SOLO CAMBIA LA POSICIÓN DE LOS CARACTERES CON RELACIÓN A LA POSICIÓN DE LA RANURA. A LOS EFECTOS DE LA CODIFICACIÓN SE DENOMINAN 2RDS y 2RDI

2RDS.-DOS RANURAS.  
UNA EN CADA CARA  
LETRA SOBRE LA RANURA Y TEXTO BAJO LA  
RANURA



**Frontal**  
1 ranura  
*Anchura:*2mm +/-  
*Situación :* En la parte superior .  
A 5,8 mm+/- del borde superior

**Reverso**  
1 ranura  
*Anchura:*2mm+/-  
*Situación:* Si se realiza un giro de 180º se encuentra a 9,7 mm+/- del borde superior

2RDI.-DOS RANURAS.  
UNA EN CADA CARA LETRA Y TEXTO SOBRE LA  
RANURA



**Frontal**  
1 ranura  
*Anchura:*2mm +/-  
*Situación :* En la parte superior .  
A 5,8 mm+/- del borde superior

**Reverso**  
1 ranura  
*Anchura:*2mm+/-  
*Situación:* Si se realiza un giro de 180º se encuentra a 9,7 mm+/- del borde superior

Estas fichas pueden insertarse indistintamente por cualquier cara enfrentando la ranura con el saliente de la boquilla.

2RMC.-DOS RANURAS EN LA MISMA CARA



**Frontal**  
2 ranuras  
*Anchura :* 2 mm.+/-  
*Situación:* Ranura superior está situada a 5,8 mm +/- del borde superior.  
Ranura inferior está situada a 9,7mm+/- del borde superior



**Reverso**  
Sin ranuras.

Esta ficha solo puede insertada con las dos ranuras al frente.

### 3.2.2.2.CODIFICACIÓN DE LAS FICHAS DE CTNE

En los puntos que siguen se muestra la fotografía de cada ficha analizada y el resultado de la codificación de cada ficha en base a las diferencias que se han apreciado entre unas y otras y recogidas en el cuadro codificador, punto 3.2.2.1.5.

#### 3.2.2.2.1.MATERIAL:LATÓN

##### 3.2.2.2.1.1.FICHAS 2R2C.DOS RANURAS. UNA EN CADA CARA CENTRADAS.

###### 3.2.2.2.1.1.1.SUPERFICIE LISA



PROPIETARIO : ¿¿¿¿¿???

211 CÓDIGO : 2RCNL/CP-SL/CT-SL

###### 3.2.2.2.1.1.2.SUPERFICIE PUNZONADA

No se dispone de foto de la cara Principal. Se supone que la que se incluye es la trasera ya que en este estudio siempre se ha asumido que la Cara Trasera es la que incluye la palabra CTNE la palabra CTNE se



PROPIETARIO: ¿¿¿¿¿???

212 CÓDIGO : 2RCNL/CP.-XXXXXX/CT-SPNCTP

**3.2.2.1.2.FICHAS 2RDS.DOS RANURAS,UNA POR CADA CARA .LETRA EN PARTE SUPERIOR Y TEXTO EN LA PARTE INFERIOR, DE LA RANURA**



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO (B1)  
221 CÓDIGO : 2RDSNL/CP-SLBNPNIIT1/CT-SL



No se dispone de foto de la Cara Trasera

FOTO: WEB  
222 CÓDIGO : 2RDSNL/CP- SLBLNPGIT1/CT-XXXXX

**3.2.2.1.3.FICHAS TIPO 2RDI.-DOS RANURAS, UNA POR CADA CARA.LETRA Y TEXTO EN PARTE SUPERIOR DE LA RANURA.**



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO (B4)  
231 CÓDIGO : 2RDINL/CP-SLBLNPNF4P5T12/CT-SLBLNPNF5P3CTNB -



PROPIETARIO: ENRIQUE MAGDALENO ( B2 )  
232 CÓDIGO : 2RDINL/CP- SLBLNPNF5P10T13/CT-SLBLNPNF5P10CTNB



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO (C1)  
233 CÓDIGO : 2RDINL/CP-SLCLNPNF4P4T5/CT-SLCPNF5P10CTN



PROPIETARIO : LUIS MÉNDEZ  
234 CÓDIGO : 2RDINL/CP-SLCLNPNF4P3T5/CT-SLCLNPNF4P1CTN



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO (F1)  
235 CÓDIGO : 2RDINL/CP-SLFLP2PNF4P1T2/CT-SLFPNF4P5CTN



PROPIETARIO : VENDIDA EN WALLAPOP ( Z )  
236 CÓDIGO : NO SE HA CODIFICADO POR DOBLE IMPRESIÓN



Se incluye esta imagen en gran tamaño para que se pueda apreciar el detalle de la doble impresión

**3.2.2.2.1.4.FICHAS TIPO 2RCM.-DOS RANURAS, EN LA MISMA CARA.**



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO (D1)  
241 CÓDIGO : 2RMCNL/CP-SLDLP2PNF4P5T5/CT-SLDLNF4P4CTG



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO ( H3 )  
242 .CÓDIGO : 2RMCNL/CP-SLHLNPNF5P1T6/CT-SLHLNPNF5P9CTN



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO ( H54 )  
243 CÓDIGO : 2RMCNL/CP- SLHLGPNF5P1T5/CT-SLHLGPBF5P9CTN



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO (H4)  
244 CÓDIGO : 2RMCNL/CP- SNHLGPNF5P1T6/CT-SLHLGPBF5P9CTN



PROPIETARIO : LUIS MÉNDEZ  
245 CÓDIGO : 2RMCNL/CP-SLHLGPNF5P10T6/CT-SLHLGPNF5P9CTG



PROPIETARIO : LUIS MÉNDEZ  
246 CÓDIGO: 2RMCNL/CP-SLHLGPNF5P4T5/CT- SLHLGPBF5P10CTN

3.2.2.1.5.-CODIFICACIÓN DE FICHAS DE DOS RANURAS

FICHA		211	212	221	222	231	232	233	234	235	236	241	242	243	244	245	246
2.1	<b>RANURAS</b>																
2.1.1	<b>NÚMERO DE RANURAS</b>																
	DOS CENTRADAS	2RC	X	X													
	UNA EN CADA CARA. LETRA SOBRE RANURA-TEXTO BAJO RANURA	2RDS			X	X											
	UNA EN CADA CARA. LETRA Y TEXTO SOBRE RANURA	2RDI					X	X	X	X	X						
	DOS EN LA MISMA CARA	2RMC										X	X	X	X	X	X
2.1.2	<b>TIPO DE RANURAS</b>																
	NORMAL	N	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
	RETOCADA	R															
2.2	<b>MATERIAL</b>																
	LATÓN	L	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
2.3.1	<b>CARA PRINCIPAL</b>	CP															
2.4	<b>CARACTERES QUE PUEDEN ENCONTRARSE EN LAS CARAS</b>																
2.4.1	<b>TIPO DE SUPERFICIE</b>																
	LISA	SL	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
	PUNZONADO NORMAL	SPN															
2.4.2	<b>LETRA DE FICHA</b>																
2.4.2.1	<b>LETRAS IDENTIFICADAS</b>																
	B	B			X	X	X	X									
	C	C							X	X							
	D	D										X					
	F	F									X						
	H	H										X	X	X	X	X	X
2.4.2.2	<b>TAMAÑO DE LETRA</b>																
	PEQUEÑA 1	LP1															
	PEQUEÑA 2	LP2								X		X					
	NORMAL	LN			X	X	X	X	X	X			X				
	GRANDE	LG												X	X	X	X
2.4.2.3	<b>POSICIÓN DE LETRA</b>																
	NORMAL	PN				X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
	LETRA GIRADA A LA IZQUIERDA	PGI			X												
	NORMAL INCLINADA IZQUIERDA	PNII			X												
2.4.3	<b>FLECHA</b>																
2.4.3.1	<b>FLECHA DE 4 PLUMAS</b>																
	PROFUNDA 1	F4P1								X							
	PROFUNDA 2 (Más juntas)	F4P2															
	NORMAL	F4P3							X								
	PUNTA SIN TRAZO INFERIOR	F4P4						X									
	PUNTA CURVADA	F4P5				X						X					
2.4.3.2	<b>FLECHA DE 5 PLUMAS</b>																
	NORMAL	F5P1										X	X	X			
	PUNTA CURVADA	F5P4															X
	PUNTA CORTA Y ABIERTA	F5P10					X									X	
2.4.4	<b>PALABRA TELÉFONOS</b>																
	LETRA ESTRECHA ALTA Y SIN ACENTO	T1			X	X											
	LETRA MÁS ANCHA Y PROFUNDA SIN ACENTO	T2								X							
	LETRA GRANDE Y PROFUNDA CON ACENTO	T4															
	DIFERENTE TAMAÑO DE LETRAS	T5						X	X			X	X				X
	LETRA MÁS PEQUEÑA CON ACENTO	T6										X		X	X		
	LETRA MÁS EXPANDIDA OCUPA LA TOTALIDAD DE LA FLECHA CON ACENTO	T11															
	SIN ACENTO E INCLINADA HACIA ABAJO	T12					X										
	LA SEGUNDA O ES C	T13					X										
	LA PRIMERA O ES DIFERENTE DE LA SEGUNDA	T13					X										
2.4.2	<b>CARA TRASERA</b>	CT															
2.4	<b>CARACTERES QUE PUEDEN ENCONTRARSE EN LAS CARAS</b>																
2.4.1	<b>TIPO DE SUPERFICIE</b>																
	LISA	SL	X		X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
	PUNZONADO NORMAL	SPN		X													
2.4.2	<b>LETRA DE FICHA</b>																
2.4.2.1	<b>LETRAS IDENTIFICADAS</b>																
	B	B					X	X									
	C	C							X	X							
	D	D										X					
	F	F								X							
	H	H										X	X	X	X	X	X
2.4.2.2	<b>TAMAÑO DE LETRA</b>																
	NORMAL	LN					X	X		X		X	X				
	GRANDE	LG												X	X	X	X
2.4.2.3	<b>POSICIÓN DE LETRA</b>																
	NORMAL	PN				X	X	X	X	X		X	X			X	
	LETRA ABAJO	PB												X	X		X
	LETRA GIRADA A LA IZQUIERDA	PGI															
	NORMAL INCLINADA IZQUIERDA	PNII															
2.4.2.3	<b>FLECHA</b>																
2.4.3.1	<b>FLECHA DE 4 PLUMAS</b>																
	PROFUNDA 1	F4P1								X							
	NORMAL	F4P3															
	PUNTA SIN TRAZO INFERIOR	F4P4										X					
	PUNTA CURVADA	F4P5								X							
2.4.1	<b>CARA TRASERA</b>	CT															
2.4.3.2	<b>FLECHA DE 5 PLUMAS</b>																
	PEQUEÑA (Posición más alta)	F5P3				X											
	PUNTA CORTA ABIERTA- TRAZO HORIZONTAL DESPUÉS DE LA ÚLTIMA PLUMA	F5P9										X	X	X	X		
	PUNTA CORTA CURVADA-TRAZO HORIZONTAL DESPUÉS DE LA ÚLTIMA PLUMA	F5P10					X	X									X
2.4.5.-	<b>PALABRA CTNE</b>																
	NORMAL	CTN		X				X	X	X		X	X	X	X		X
	GRANDE	CTG									X					X	
	NORMAL BAJA	CTNB				X	X										

### **3.2.2.2.1.6.RECAPITULACIÓN DE CÓDIGOS DE FICHAS DE DOS RANURAS**

**MATERIAL : LATÓN**

**FICHAS 2RC.- DOS RANURAS. UNA EN CADA CARA CENTRADAS.**

**SUPERFICIE LISA**

211 CÓDIGO : 2RCNL/CP-SL/CT-SL

**SUPERFICIE PUNZONADA**

212 CÓDIGO : 2RCNL/CP.-XXXXXXX/CT-SPNCTP

**FICHAS 2RDS.-DOS RANURAS,UNA POR CADA CARA .-LETRA EN PARTE SUPERIOR Y TEXTO EN LA PARTE INFERIOR, DE LA RANURA**

**SUPERFICIE LISA**

221 CÓDIGO : 2RDSNL/CP-SLBLNPNIIT1/CT-SL

222 CÓDIGO : 2RDSNL/CP- SLBLNPGIT1/CT-XXXXX

**FICHAS TIPO 2RDI.-DOS RANURAS, UNA POR CADA CARA.-LETRA Y TEXTO EN PARTE SUPERIOR DE LA RANURA.**

231 CÓDIGO : 2RDINL/ CP-SLBLNPNF4P5T12/CT-SLBLNPNF5P3CTNB -

232 CÓDIGO : 2RDINL/CP- SLBLNPNF5P10T13/CT-SLBLNPNF5P10CTNB

233 CÓDIGO : 2RDINL/CP-SLCLNPNF4P4T5/CT-SLCPNF5P10CTN

234 CÓDIGO : 2RDINL/CP-SLCLNPNF4P3T5/CT-SLCLNPNF4P1CTN

235 CÓDIGO : 2RDINL/CP-SLFLP2PNF4P1T2/CT-SLFPNF4P5CTN

236 CÓDIGO : NO SE HA CODIFICADO POR DOBLE IMPRESIÓN

**FICHAS TIPO 2RCM.-DOS RANURAS, EN LA MISMA CARA.**

241 CÓDIGO : 2RMCNL/CP-SLDLP2PNF4P5T5/CT-SLDLNF4P4CTG

242 .CÓDIGO : 2RMCNL/CP-SLHLNPNF5P1T6/CT-SLHLNPNF5P9CTN

243 CÓDIGO : 2RMCNL/CP- SLHLGPNF5P1T5/CT-SLHLGPBF5P9CTN

244 CÓDIGO : 2RMCNL/CP.-SNHLGPNF5P1T6 /CT-SLHLGPBF5P9CTN

245 CÓDIGO : 2RMCNL/CP-SLHLGPNF5P10T6/CT-SLHLGPNF5P9CTG

246 CÓDIGO: 2RMCNL/CP-SLHLGPNF5P4T5/CT- SLHLGPBF5P10CTN

### 3.3.FICHAS DE TRES RANURAS

Las fichas de tres ranuras son todas del mismo tipo, dos ranuras en una cara y una ranura en la posterior.

Estas fichas se han identificado como diseñadas para su uso con el teléfono código 5536 ( de color NEGRO) fabricado por STANDARD ELÉCTRICA (SESA) en los años 60's

Su diseño es especial para impedir, mediante la forma de la boquilla de entrada, la utilización de elementos redondos de similar diámetro y grosor sin las ranuras adecuadas.

Su inserción en el teléfono solo es posible situando la cara con las dos ranuras al frente situadas en posición vertical.

Cuando la cara posterior incluye algún elemento, estos siempre se muestran en posición opuesta a los de la cara principal.

Se han identificado fichas de los siguientes materiales:

- **3.3.1.- FICHAS DE LATON**
- **3.3.2.-FICHAS DE HIERRO**
- **3.3.3.-FICHAS DE NIQUEL**

#### Características Físicas:

**Material:** Latón, Níquel o Hierro

**Superficie:** Lisa o gratada

**Diámetro:** 21 mm +/-

**Grosor:** 1,6 mm +/-

**Peso:** 4 gramos +/-

**Frontal:** 2 ranuras

Anchura de la ranura:2mm +/-

Situación:

Ranura superior:5,8 mm+/- del borde

Ranura inferior: 5,3 mm +/- del borde

**Reverso:** 1 ranura

Anchura de la ranura:2mm +/-

Situación : a 9,7 mm+/- del borde

#### FRONTAL

Suelen llevar diversos caracteres troquelados siendo variable, según el tipo de ficha, los que se incluyen en cada caso.

En la foto se incluye el modelo más completo.

#### REVERSO

Generalmente liso. En algunos casos incluye la letra, la flecha o/y la leyenda CTNE



A continuación se incluyen las que se han identificado, con la codificación asignada, según el sistema establecido en el punto 2.3 anterior, a cada una de ellas:

### 3.3.1.FICHAS DE LATON

#### 3.3.1.1.SUPERFICIE LISA



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO (H41)  
3101 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLHLGPNF5P7T8/CT-SLHLGPNF5P7CTN



PROPIETARIO : ¿¿ ¿?  
3102 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLHLGPNF5P7T8/CT-SLHLGPBF5P7CTN



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO (H2)  
3103 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLHLGPNF5P1T1/CT-SLHLGPBF5P7CTN



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO ( H51 )  
3104 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLHLGPNF5P4T13/CT-SLHLGPNCTN



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO ( H52 )  
3105 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLHLNPNF5P1T8/CT-SLHLNPBCTN



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO ( T1 )  
3106 CÓDIGO : 3RNL/CPSLTLNPNF5P6T13/CTSLTLN



PROPIEDAD : ENRIQUE MAGDALENO  
 3107 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLNPNF5P1T5/CT-SLTLNPNCTP



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO ( T2 )  
 3108 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLLP1PNAF5P4T9/CT-SLTLNCTI



PROPIETARIO : PACO SANZ 143931 /936  
 3109 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLP1PNAF5P2T4/CT-SL



PROPIETARIO : PACO SANZ 143943-949  
3110 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLP1PNAF5P2T4/CT-SLTCTDD



PROPIETARIO : PACO SANZ  
3111 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLP1PNAF5T4XC/CT-SL



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO  
3112 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLP1PNF5P1T9XC/CT-



PROPIETARIO : PACO SANZ  
3113 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLGPNAF5P4T4A /CT-SLA



PROPIETARIO : LUIS MÉNDEZ  
3114 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLGPDIF5P1T6/CT-SLTLGCTG



PROPIETARIO : LUIS MÉNDEZ  
3115 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLNPNF5P5T4/CT-SL



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO  
3116 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLNPDIF5P2T10/CT-



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO ( T3 )  
3117 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLNPNF5P4T15/CT-SL



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO ( X1 )  
3118 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLXPNF5P0T1/CT-SL



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO (13)  
3119 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLXLNPNT14/CT-SL



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO (9)  
3120 CÓDIGO : 3RRLC/CP-SLTLNPNAF5P5T4/CT-SL

### 3.3.1.2.SUPERFICIE PUNZONADA



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO ( T5 X )  
3121 CÓDIGO : 3RNL/CP-SPNTLNPNIIF5P1T16A/CT-SPNCTP



PROPIETARIO : PACO SANZ  
3122 CÓDIGO : 3RNL/CP-SPNTLNPNF5P1T16/CT-CTP



PROPIETARIO : LUIS MÉNDEZ  
3123 CÓDIGO : 3RNL/CP-SPNTLNPNF5P1T13XIA/CT-SPNCTP



PROPIETARIO : FRAN  
3124 CÓDIGO : 3RNL/CP-SPFTLNPNIIF5P1T16A/CT-SPFCTP

### 3.3.2.FICHAS DE HIERRO



PROPIETARIO : PACO SANZ 144231-238  
3201 CÓDIGO : 3RNH/CP-SLTLNPN/CT-SL



PROPIETARIO : PACO SANZ 144246-252  
3202 CÓDIGO : 3RNH/CP-SLTLNPNAT14/CT-SL



PROPIETARIO : LUIS MÉNDEZ  
3203 CÓDIGO : 3RNH/CP-SLTLNPNAIT14/CT-SL

### 3.3.3.FICHAS DE NIQUEL



PROPIETARIO : ENRIQUE MAGDALENO (T4)  
3301 CÓDIGO : 3RNLN/CP-SLTLNPNXC/CT-SL

3.3.4.-CODIFICACIÓN DE FICHAS DE TRES RANURAS (1)

FICHA		3101	3102	3103	3104	3105	3106	3107	3108	3109	3110	3111	3112	3113	3114	3115	3116	3117	3118	3119	3120	3121	3122	3123	3124	3201	3202	3203	3301	
1.2.1	<b>RANURAS</b>																													
1.2.1.1	NÚMERO DE RANURAS																													
	TRES	3R	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2.1.2	<b>TIPO DE RANURAS</b>																													
	NORMAL	N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	RETOCADA	R																				X								
1.2.2	<b>MATERIAL</b>																													
	LATON	L	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	HIERRO	H																									X	X	X	
	NIQUEL	N																												X
1.2.3	<b>CARAS</b>																													
1.2.3.1.-	CARA PRINCIPAL	CP																												
1.2.3.2.-	CARA TRASERA	CT																												
1.2.3.1	CARA PRINCIPAL																													
1.2.4	<b>CARACTERES IDENTIFICADOS EN CARA PRINCIPAL</b>																													
1.2.4.1	<b>TIPO DE SUPERFICIE</b>																													
	LISA	SL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						X	X	X	X
	PUNZONADO NORMAL	SPN																					X	X	X					
	PUNZONADO FUERTE	SPF																								X				
1.2.4.2	<b>LETRA DE FICHA</b>																													
1.2.4.2.1.-	<b>LETRAS IDENTIFICADAS</b>																													
	H	H	X	X	X	X	X															X	X	X	X	X	X	X	X	X
	T	T						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X																		X	X									
1.2.4.2.2	<b>TAMAÑO DE LETRA</b>																													
	PEQUEÑA 1	LP1							X	X	X	X	X																	
	NORMAL	LN					X	X	X							X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	GRANDE	LG	X	X	X	X								X	X															
1.2.4.2.3	<b>POSICIÓN DE LETRA</b>																													
	NORMAL	PN	X	X	X	X	X	X					X			X		X	X	X				X	X		X			X
	ALTA	PNA							X	X	X	X		X								X						X		
	ALTA INFERIOR	PNAI																											X	
	DESPLAZADA IZQUIERDA	PDI												X		X														
	NORMAL INCLINADA IZQUIERDA	PNII																					X			X				
1.2.4.3.2	<b>FLECHA DE 5 PLUMAS</b>																													
	SIN FLECHA	F5P0																		X										
	NORMAL	F5P1			X		X		X				X		X								X	X	X	X				
	ABIERTA	F5P2								X	X							X												
	PUNTA CURVADA	F5P4			X				X					X				X												
	ESTILIZADA	F5P5										X				X							X							
	PUNTA INCLINADA ABAJO	F5P6						X																						
	PUNTA INCLINADA HACIA ARRIBA	F5P7	X	X																										

3.3.4.-CODIFICACIÓN DE FICHAS DE TRES RANURAS (2)																															
FICHA		3101	3102	3103	3104	3105	3106	3107	3108	3109	3110	3111	3112	3113	3114	3115	3116	3117	3118	3119	3120	3121	3122	3123	3124	3201	3202	3203	3301		
<b>1.2.4.4</b>	<b>PALABRA TELÉFONOS</b>																														
	LETRA ESTRECHA ALTA Y SIN ACENTO	T1		X															X							X					
	LETRA GRANDE Y PROFUNDA CON ACENTO DIFERENTE TAMAÑO DE LETRAS	T4								X	X	X		X		X					X										
	LETRA MÁS PEQUEÑA CON ACENTO	T5						X																							
	LETRA MAS EXPANDIDA OCUPA LA TOTALIDAD DE LA FLECHA, CON ACENTO	T6													X																
	INCLINADA HACIA ABAJO	T8	X	X			X																								
	INCLINADA HACIA ARRIBA	T9							X				X																		
	PALABRA DIVIDIDA LA PRIMERA O ES DIFERENTE DE LA SEGUNDA	T10															X														
	ESTRECHA SIN ACENTO	T13				X		X																X							
	FALTA TRAZO CENTRAL DE LA PRIMERA E	T14																		X							X	X	X		
	LETRA MÁS PEQUEÑA	T15																			X										
	LETRA MÁS PEQUEÑA	T16																				X	X		X						
<b>1.2.4.6</b>	<b>LETRA X EN PARTE INFERIOR</b>																														
	POSICIÓN IZQUIERDA	XI																						X							
<b>1.2.3.2</b>	<b>CARA TRASERA</b>																														
<b>1.2.4</b>	<b>CARACTERES IDENTIFICADOS EN CARA TRASERA</b>																														
<b>1.2.4.1</b>	<b>TIPO DE SUPERFICIE</b>																														
	LISA	SL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X									
	PUNZONADO NORMAL	SPN																				X	X	X							
	PUNZONADO FUERTE	SPF																							X						
<b>1.2.4.2</b>	<b>LETRA DE FICHA</b>																														
<b>1.2.4.2.1.-</b>	<b>LETRAS IDENTIFICADAS</b>																														
	H	H	X	X	X	X	X																								
	T	T						X	X	X		X			X																
<b>1.2.4.2.2</b>	<b>TAMAÑO DE LETRA</b>																														
	NORMAL	LN					X	X	X	X																					
	GRANDE	LG	X	X	X	X									X																
<b>1.2.4.2.3</b>	<b>POSICIÓN DE LETRA</b>																														
	NORMAL	PN	X			X			X																						
	ALTA	PNA																													
	LETRA ABAJO	PB		X	X		X																								
<b>1.2.4.3.2</b>	<b>FLECHA DE 5 PLUMAS</b>																														
	PUNTA INCLINADA HACIA ARRIBA	F5P7	X	X	X																										
<b>1.2.4.5.-</b>	<b>PALABRA CTNE</b>																														
	NORMAL	CTN	X	X	X	X	X																								
	GRANDE	CTG													X																
	INCOMPLETA	CTI								X																					
	PEQUEÑA	CTP						X														X	X	X	X						
	DESCENTRADO DERECHA	CTDD									X																				

### **3.3.5.CODIGOS DE FICHAS DE TRES RANURAS**

Como resumen de todo el análisis realizado, se han identificado y definido los siguientes códigos asignados a las fichas referenciadas.

Esta relación se ha hecho con el material aportado por colaboradores del Blog OTRO SALDRÁ y será actualizado en ediciones posteriores con aquellas aportaciones que se reciban.

#### **FICHAS DE LATÓN.SUPERFICIE LISA**

3101 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLHLGPNF5P7T8/CT-SLHLGPNF5P7CTN

3102 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLHLGPNF5P7T8/CT-SLHLGPBF5P7CTN

3103 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLHLGPNF5P1T1/CT-SLHLGPBF5P7CTN

3104 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLHLGPNF5P4T13/CT-SLHLGPNCTN

3105 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLHLNPNF5P1T8/CT-SLHLNPBCTN

3106 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLNPNF5P6T13/CT-SLTLN

3107 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLNPNF5P1T5/CT-SLTLNPCTP

3109 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLP1PNAF5P2T4/CT-SL

3110 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLP1PNAF5P2T4/CT-SLTCTDD

3111 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLP1PNAF5T4XC/CT-SL

3112 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLP1PNF5P1T9XC/CT-

3113 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLP1PNF5P4T4A /CT-SLA

3114 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLP1PNF5P1T6/CT-SLTLPCTG

3115 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLNPNF5P5T4/CT-SL

3116 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLNPNF5P2T10/CT-

3117 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLTLNPNF5P4T15/CT-SL

3118 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLXPNF5P0T1/CT-SL

3119 CÓDIGO : 3RNL/CP-SLXLNPNT14/CT-SL

3120 CÓDIGO : 3RRLC/CP-SLTLNPNF5P5T4/CT-SL

#### **FICHAS DE LATÓN.SUPERFICIE PUNZONADA**

3121 CÓDIGO : 3RNL/CP-SPNTLNPNIIF5P1T16A/CT-SPNCTP

3122 CÓDIGO : 3RNL/CP-SPNTLNPNIIF5P1T16/CT-CTP

3123 CÓDIGO : 3RNL/CP-SPNTLNPNIIF5P1T13XIA/CT-SPNCTP

3124 CÓDIGO : 3RNL/CP-SPFTLNPNIIF5P1T16A/CT-SPFCTP

**FICHAS DE HIERRO**

3201 CÓDIGO : 3RNH/CP-SLTLNPN/CT-SL

3202 CÓDIGO : 3RNH/CP-SLTLNPNAT14/CT-SL

3203 CÓDIGO : 3RNH/CP-SLTLNPNAIT14/CT-SL

**FICHAS DE NIQUEL**

3301 CÓDIGO : 3RNLN/CP-SLTLNPNXC/CT-SL

**CAPÍTULO 4.EQUIPOS TELEFÓNICOS EN LOS QUE  
SE UTILIZARON LAS FICHAS TELEFÓNICAS ANTES  
ANALIZADAS.**



## CAPÍTULO 4. EQUIPOS TELEFÓNICOS EN LOS QUE SE UTILIZARON LAS FICHAS TELEFÓNICAS ANTES ANALIZADAS.

### 4.1. INTRODUCCIÓN.

Pese a todos los esfuerzos realizados tanto por el autor de este estudio, como por el equipo de trabajo, miembros del grupo OTRO SALDRÁ, ha sido muy poca y muy poco concreta la documentación técnica de CTNE sobre el tema de los servicios de telefonía pública a la que se ha tenido acceso, siendo solo los Manuales de Celador y los Compendios de Consejos al Celador los documentos que han aportado información relevante para el mismo.

Lo que se incluye a continuación es el resultado de este trabajo conjunto con la esperanza de que algún día TELEFÓNICA permita el acceso a sus archivos técnicos y en ellos pueda encontrarse la información que permita una correcta documentación de este tema.

También es de señalar que no ha sido posible la localización de ningún elemento físico de los utilizados por CTNE, referidos en este documento, salvo un recolector de fichas, similar al 5901 de CTNE, pero de ¿origen húngaro? que, con carácter privado, se utilizó en una Pensión de Cádiz de donde lo recuperó nuestro compañero FERNANDO A. ARMARIO.

### 4.2. PRIMEROS TELÉFONOS PÚBLICOS DE FICHAS. (¿1928 – 195X?)

La primera mención al teléfono de PAGO PREVIO, con FICHAS, en España (*como titula el artículo si bien luego se cambia la denominación a previo pago*) aparece en la Revista Telefónica Española, setiembre de 1928, en la que se informa que la Compañía Telefónica Nacional de España comenzaba la instalación de los primeros teléfonos de pago previo con ficha y uso público.

Otras facilidades del servicio

#### LOS TELÉFONOS DE PAGO PREVIO

DESEOSA la Compañía de poner el teléfono al alcance de cualquiera que lo necesite ocasionalmente, ha comenzado la instalación de sus estaciones de previo pago. Numerosos establecimientos públicos las tienen ya. La manera de ponerlas en funcionamiento es bien sencilla. En vez de monedas se deposita una ficha en la ranura del aparato, ficha que el establecimiento facilita a cambio de las mismas, para evitar averías por el empleo de monedas deterioradas.

Cualquier pasante de la calle a quien se le

ocurra súbitamente telefonar a determinada persona, puede hacerlo por medio de una estación de pago previo. A veces es un abonado que recuerda, ya lejos de su casa, que ha olvidado llamar por teléfono a una persona que está esperando esa comuni-

cación. En general, cualquier caso de urgencia que nos suceda en la vía pública, podemos resolverlo mediante una estación telefónica de pago previo.

Constan éstas de aparato y caja colectora. La caja tiene en su parte superior derecha una ranura, por la que



Estación de previo pago instalada en «Vieta Park» (Retiro), y que por hallarse al aire libre está encerrada en una vitrina

se introduce la ficha, que es recaudada si la comunicación se lleva a efecto, y devuelta si no se efectúa. El aparato telefónico que se emplea corrientemente es de tipo mural, aunque puede usarse el de sobremesa.

La persona que quiere comunicar descuelga primero el microteléfono, escucha un momento para cerciorarse de que la línea no está ocupada por una llamada entrante y entonces introduce la ficha por la ranura. La ficha descende por un conducto y cae sobre dos topes, cerrando un contacto, por el cual entra en funcionamiento el relai de llamada y se enciende la lámpara de línea en el cuadro manual, cuya telefonista preguntará al que llama con qué

número desea comunicar. Terminada la conversación, basta colgar el microteléfono para que el aparato quede en disposición de servir a sucesivos comunicantes.

Si por cualquier causa no puede efectuarse la conferencia, la operadora mueve una llave especial en el cuadro y envía una corriente negativa de 110

voltios a la línea, con lo cual el aparato

devuelve la ficha al que llama. Las estaciones de pago previo han tenido mucho éxito entre el público y el número de instalaciones en establecimientos públicos aumenta cada día, poniendo así el teléfono al alcance de cuantos lo necesitan de improviso lejos de su casa, oficina o despacho particular.



Estación de pago previo instalada en el Bar Regio, con un letrero en tres idiomas, editado por la Compañía, en el que se indican los países con que se puede hablar desde el aparato

Como puede apreciarse, el sistema está formado por un teléfono y una caja colectora de fichas, independiente del modelo de teléfono que se utilice.



FOTO: TELEFONO INSTALADO EN EL BAR REGIO



La foto que aparece en el citado artículo, así como otras que siguen sobre el tema, se han tomado de la colección fotográfica de la Fundación Telefónica, permite identificar las etiquetas de los fabricantes, tanto del del teléfono, Bell Telephone como de la caja colectora, Western Eléctric.

Teniendo en cuenta que en 1928 ITT era la propietaria y gestora de CTNE y Western Eléctric (Europa) era una compañía que había comprado ITT cuya tecnología había sido transferida a Bell Telephone, una compañía también de ITT, es lógico ese suministro de productos ambas ya que, aunque la recién creada Standard Eléctrica S.A. ya comenzaba a suministrar

equipos a la naciente CTNE, no estaría en condiciones de fabricar con tan poco volumen de unidades. No hay constancia de que este modelo de teléfono, con auricular y boquilla, haya sido instalado para uso por los abonados de CTNE por lo que parece oportuno concluir que dicho conjunto, teléfono y caja recolectora, hubiesen sido importados de BTM para la

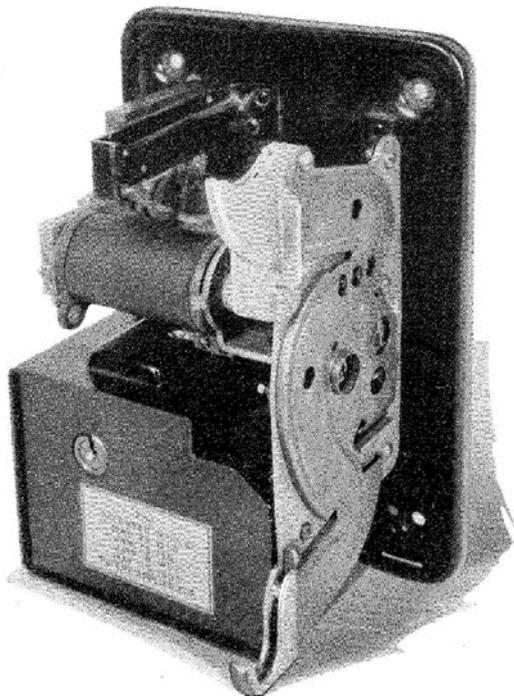
implementación de este servicio y también, que años después, SESA la que los fabricase y suministrase.

Siguiendo la colección fotográfica, se observa que dicho dispositivo recolector se sigue manteniendo en combinación con el teléfono metálico 5500 A, de los años 30's y posteriormente con el de baquelita negro, tanto de pared 5522 como de mesa modelo 5523 , ambos suministrados por SESA.

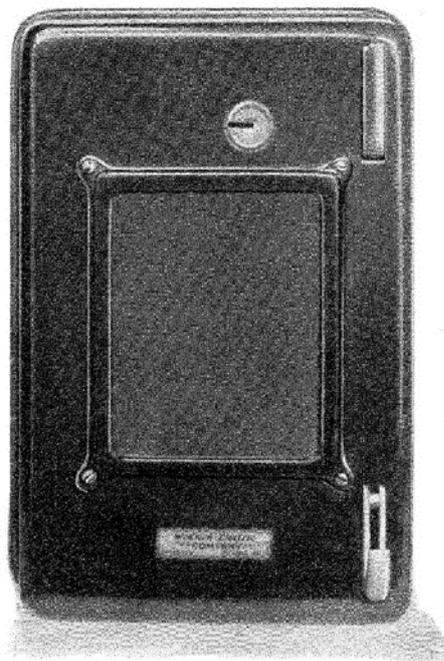


#### 4.2.1.CAJA COLECTORA Nº 7-J

La primera referencia que se ha podido documentar sobre esta caja colectora aparece en la revista **ELECTRICAL COMMUNICATION** Volumen 5 Nº3 de 1926 en un artículo titulado **COIN OPERATED TELEPHONE PAY STATIONS** en el cual se describe el colector de monedas 7-J adaptado como Colector de fichas para su uso en España por CTNE.



Interior of 7-I.



Exterior of 7-I.

*Físicamente es una caja de acero, con una pieza, “boquilla”, situada en la parte superior derecha, en la que se deposita la ficha y una salida, en la parte inferior derecha, en forma de U en la que aparecen las fichas no consumidas o aquellos objetos no validados para la prestación del servicio. La boquilla de entrada se construye de material especial para garantizar solo la entrada de las fichas adecuadas.*

*El colector de fichas telefónicas tipo 7-J diseñado por Western Electric, se utiliza asociado a cualquier teléfono de la red pública si bien, para su funcionamiento se requiere una modificación en el circuito de línea de la central, al cual está conectado el conjunto teléfono-colector de fichas, para poder realizar el cobro de las llamadas realizadas desde el mismo.*

*Cuando se introduce una ficha queda apoyada en una cuna con dos dientes uno de los cuales esta abisagrado, dando lugar a que se cierre un par de contactos.*

*La ficha podría ser utilizada como parte del circuito, pero esta práctica es cuestionable ya que su resistencia puede variar según la suciedad de las mismas.*

*La forma de la boquilla impide la entrada de piezas que no tengan las mismas dimensiones y características de las fichas.*

*La cuna puede oscilar por la actuación de un relé polarizado llamado relé de ficha.*

*La recepción de un tipo de polaridad da lugar a que la ficha caiga en la caja colectora, pero la polaridad contraria hará que caiga en el canal de salida, dando lugar a su aparición en la pieza, en forma de U, situada en la parte inferior de la caja.*

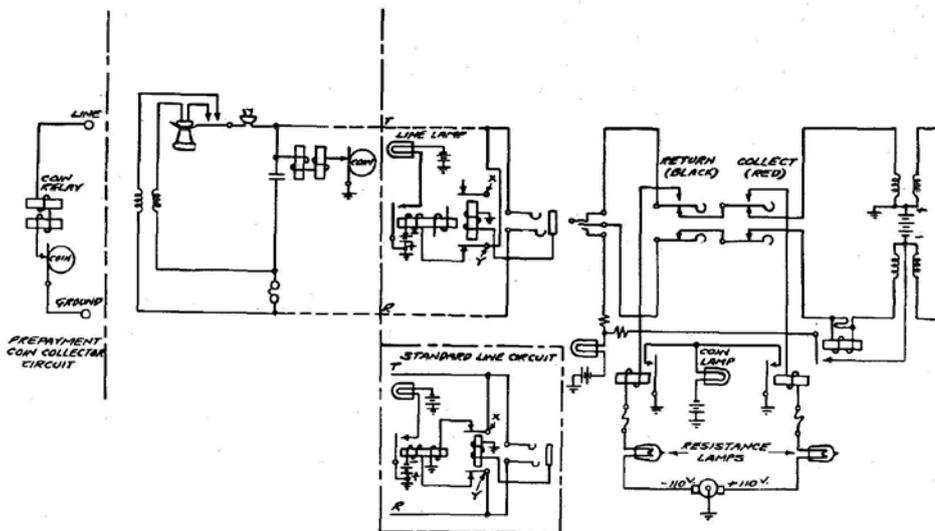


Figure 6—Pre-payment Coin Collector Circuit—Manual System. Standard Line Circuit changed to adapt it to Pre-payment Service

El circuito anterior corresponde a la combinación teléfono y caja, siendo el esquema de ésta el de la parte derecha y el del teléfono el de la izquierda. Se muestra el del circuito de línea completo, incluyendo la parte de la central necesaria para la función de cobro de la ficha.

Este dispositivo de cobro se diseñó para su utilización en líneas de Batería Central atendidas desde un cuadro de operadora, en el cual se enciende la luz correspondiente al abonado que llama, cuando éste descuelga el auricular.

En el caso de las líneas a las que se conecta el conjunto teléfono-dispositivo colector, la conexión del relé de línea se modifica ligeramente para que se actúe, y por tanto se enciende la lámpara del abonado solo cuando se haya descollgado el auricular y depositado la ficha cerrando la conexión a tierra desde el hilo "trip".

El cambio se realiza fácilmente desconectando el hilo "ring" del contacto Y del del relé de corte y cambiando el hilo "tip" del resorte X al Y.

Cuando la operadora inserta la clavija la decisión sobre la ficha está en sus manos. Puede proceder a su devolución o proceder al cobro de la misma utilizando bien la llave negra o la llave roja asociada con el circuito de cordón.

Tanto la caja externa como la caja recaudadora situada en su interior disponen de cerraduras cuyas llaves solo pueden retirarse cuando están cerradas y el pestillo de las mismas está encajado.

La llave de la caja es de tipo plano y se suministra con doce combinaciones diferentes mientras que la llave de la caja de monedas, es de tipo corrugado con 2000 combinaciones.

Se puede equipar un sistema de detección de alarma antirrobo a petición. Funciona solo cuando se abre el pestillo, cerrando el circuito de una campanilla o zumbador con la batería propia del sistema.

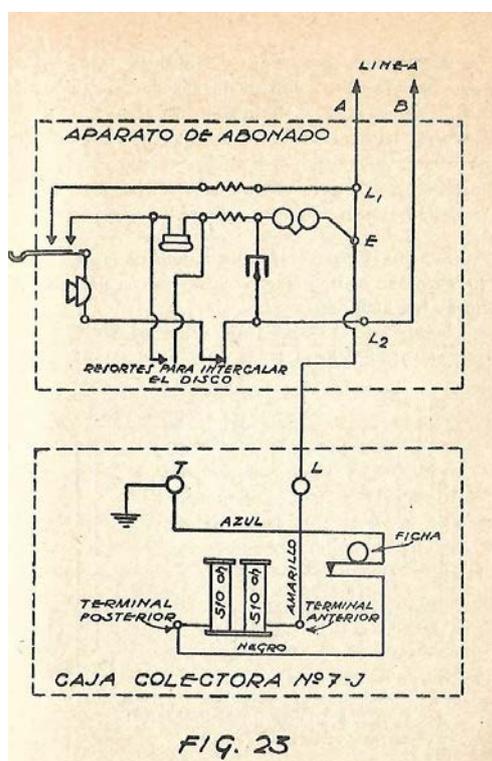
Como puede apreciarse se corresponde con la caja colectora de fichas se describe en el Manual del Celador de 1943 en el cual se describen los teléfonos de "Previo Pago" y la referencia a la caja colectora a la que se refiere con el código N° 7-J.

## APARATOS DE PREVIO PAGO

**DESCRIPCIÓN.**—En algunos locales públicos, y al objeto de facilitar el uso del servicio telefónico, se instalan aparatos llamados de «Previo pago», los cuales, mediante el abono de una módica cantidad, pueden ser utilizados por el público.

El aparato es en todo igual a los corrientes, pero dispuesto de forma que el hilo *a* de línea se deriva a una caja especial.

Esta caja, del tamaño aproximado de un teléfono, por su parte exterior tiene, en el lado frontal, dos ranuras, una en la parte superior y otra en la inferior. La de la parte superior sirve para introducir una ficha en forma de moneda, con una o dos acanaladuras. Por la de la parte inferior sale dicha ficha cuando no se ha completado la comunicación.



El esquema que aparece en este texto muestra la conexión entre el teléfono y lo que denomina caja colectora con su código.

La caja que aparece en las fotografías anteriores y a la que hace referencia dicho manual es, aparentemente, la mostrada en este cartél.



Con todo lo anterior se concluye que la caja colectora que aparece en las primeras fotografías es la misma usada en 1952, según el cartel y que su uso se mantuvo hasta la aparición del teléfono multifichas, cuyo desarrollo y nacimiento se comenta más adelante.

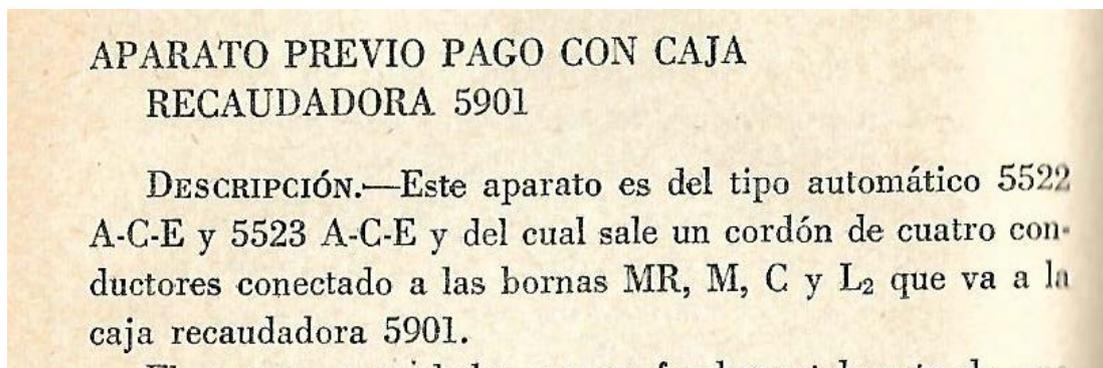
Pese a todos los esfuerzos no se ha encontrado ninguna caja física, desconociéndose si existirá en los almacenes de Telefónica.

La referencia al uso de fichas de una o dos acanaladuras (ranuras), parece coincidir con la evolución en las fichas que se ha expuesto en la primera parte de este documento.

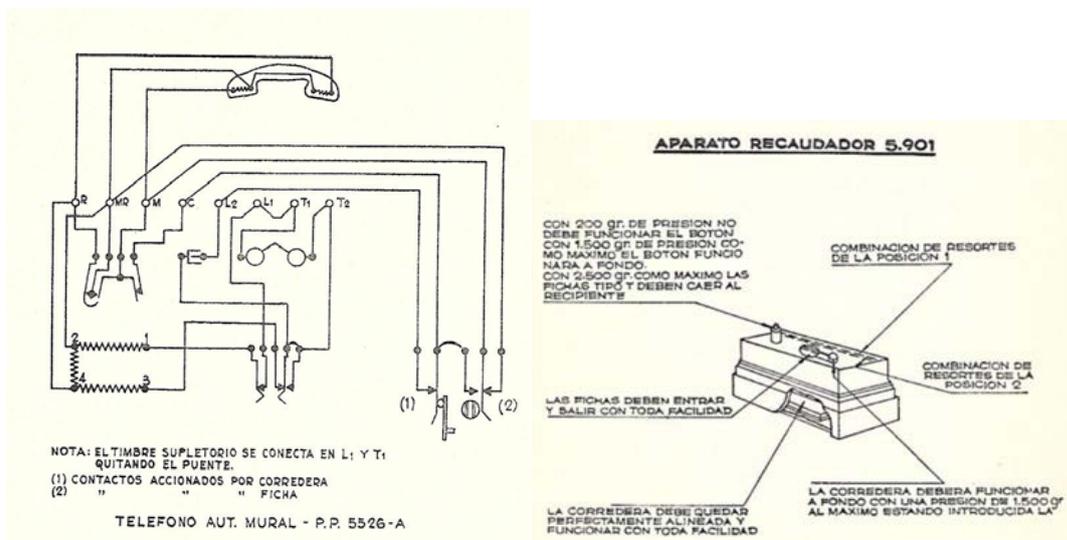
### 4.3.CAJA RECAUDADORA 5901.

#### 4.3.1.INTRODUCCIÓN

En el Manual del Celador de 1964 se encuentra el siguiente texto.:



Analizando diversos documentos de CTNE a los que se ha tenido acceso se encontró en el Compendio de Consejos al Celador de 1960 una información con un esquema del teléfono 5526 conectado a un aparato recaudador de código 5.901 y otros dibujos en los que se explica el funcionamiento de dicho dispositivo.



Es evidente que existen lagunas en la documentación de referencia, pero a la que se ha tenido acceso, confirma la coexistencia de la caja colectora nº 7-J y el aparato recaudador recaudador 5.901 como dispositivos recolectores de monedas conectados a teléfonos normales para formar un conjunto “aparato de previo pago”.

Aunque no se ha tenido acceso a ninguna documentación técnica ni de SESA ni de CTNE, los archivos fotográficos de la Fundación Telefónica ofrecen información sobre esta caja recaudadora.

## Colección Histórico-Tecnológica

### TELÉFONO

#### Datos de la pieza

##### Área:

Equipos abonado

##### Material:

Baquelita Metal Plástico

##### Modelo:

5523 E

##### Medidas (alt. / anch. / prof.):

150 / 240 / 175 cm.

##### Fabricante :

Standard Eléctrica, S.A. ( España - 1950)



#### Descripción

Aparato telefónico automático de batería central. Tiene una caja de fichas para convertirlo en teléfono de uso público. Modelo fabricado en baquelita negra

Siendo SESA proveedor único de CTNE, en esos años, es indudable que fabricó y ofreció a CTNE el aparato recaudador 5.901 ya que, como se puede observar, su forma externa mantiene la misma línea del teléfono 5523.

Aparato telefónico automático de batería central. Tiene una caja de fichas para convertirlo en teléfono de uso público.

Modelo fabricado en baquelita negra con base cuadrangular y alzado troncopiramidal. La horquilla tiene forma de U muy abierta, con entrantes ovalados en la zona central; la palanca conmutadora está en el centro de la horquilla.

El dial es metal pintado en negro. Los números son de color negro sobre base de plástico blanco.

El microteléfono es de baquelita negra, el vástago central es de sección triangular, el borde exterior es muy afilado y se extiende en forma de media luna hasta el auricular y micrófono. Tanto el auricular como el micrófono son semiesféricos y llevan la tapa y la boquilla enroscadas.

El cordón es de plástico o goma negra, extensible, en espiral.

La caja de fichas es de plástico y metal, tiene una placa de metal para engancharla al teléfono, tiene el n.º: 5901-A.

La tapa de la base es metálica y tiene cuatro tacos de goma, uno en cada una de las esquinas. Tiene estampado el número: 5527-A.



Aparato telefónico automático de batería central. Tiene un...

#### Autor

Standard Eléctrica S.A.

#### Localización

Standard Eléctrica, S.A.,  
España

### 4.3.2. TELEFONOS ASOCIADOS A LA CAJA RECAUDADORA 5.901

Si bien en el Manual del Celador de 1964 se citan los teléfonos 5522 y 5523 como teléfonos acoplados, lo cierto es que, en el Compendio de Consejos al Celador de 1963 se muestra el esquema de conexión con el teléfono 5526.

Un análisis comparativo entre los modelos 5522 /5523 y los 5526/5527, muestra, como diferencias visibles, que la carcasa de los modelos 5526/5527 están preparados para la conexión del dispositivo 5901, con una escotadura en la base metálica para la entrada del cable de conexión y tres taladros para su fijación .



Se concluye, por tanto, que, si bien inicialmente se utilizó asociado a los modelos 5522 y 5523, posteriormente se crearon los modelos 5526 y 5527 para el uso conjunto con el mismo, lo que parece indicar que su utilización tuviese una cierta importancia para justificar la creación de códigos específicos.

#### 4.3.3. EXPLOTACIÓN Y PERÍODO DE USO.

Por sus propias características, pequeño tamaño, poca capacidad de retención de monedas, y características de montaje, este equipo estuvo orientado para ser utilizado en ambientes muy controlados, como locutorios de CTNE o bares, restaurantes, hoteles, etc., en los cuales sus dueños se encargaban de retirar las fichas y de venderlas a los usuarios, siendo ellos los responsables de abonar, a CTNE, el importe de las llamadas realizadas.

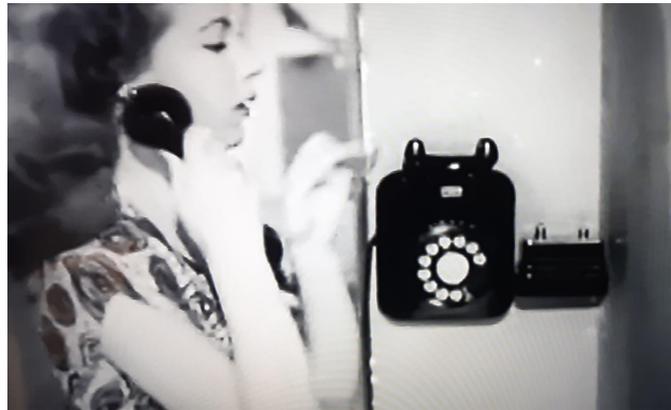
La incansable labor de investigación de Enrique Magdaleno nos aporta estas fotografías de la **Fototeca - Instituto del Patrimonio Cultural de España | Ministerio de Cultura**, correspondientes a locutorios de CTNE en las cuales, aunque con pequeño tamaño, se aprecia



la existencia de unos dispositivos que parecen corresponderse con el modelo 5.901



Como prueba de su utilización en otros lugares, además de los locutorios de CTNE, se incluyen estos fotogramas tomados de diversas películas.



Se desconocen las condiciones de explotación de estos dispositivos, pero conociendo las prácticas de CTNE sobre los aparatos telefónicos, todo parece señalar que serían suministrados, a los usuarios interesados, en régimen de alquiler mensual permitiendo a éstos fijar el precio de las fichas que vendían a sus clientes.

Cabe pensar que en él se utilizarían las mismas fichas que en los recaudadores de exteriores para una mayor facilidad de los usuarios.... Pero todo son suposiciones

#### **4.3.4.ANTECEDENTES DE LOS EQUIPOS COLECTORES.**

Siendo evidente que los equipos colectores, caja N°7-J y 5901, fueron fabricados y suministrados por SESA a CTNE, en los años 40, se ha intentado obtener información y catálogos de los mismos bien de SESA o de CTNE, sin éxito como ya se ha dicho.

La aparición en Cádiz de un dispositivo físico acoplado a un teléfono para el cobro por fichas conseguido por nuestro compañero FERNÁNDO A. ARMARIO en una pensión donde estaba

operativo hasta hace algunos años, similar en concepto y funcionamiento al 5901, desencadenó la búsqueda de sus antecedentes.

Nuestro compañero, Julio Polo, investigador internacional del grupo, no logró encontrar ninguna referencia a él en publicaciones de ITT o BTM, pero si consiguió las siguientes informaciones de una compañía de ITT en HUNGRÍA

STANDARD VILLAMOSSÁGI RÉSZVÉNY TÁRSASÁG.....*Budapest, Hungary*

Se han conseguido diversas informaciones que se exponen a continuación y que corresponden a equipos muy similares a los anteriormente analizados, usados en España.





Het zusterbedrijf Standard Electric Company, met een vestiging in Ujpest (Boedapest) in Hongarije ontwikkelde in 1936 een 'Home coin collector', de Pg422, voor gebruik bij een tafelhoestel. Onderstaand drie afbeeldingen.



De 'Home coin collector' P9422 van STC in Boedapest

Debe recordarse que , a principio de los años 20 ITT compró Western Electric Europe, empresa filial de Western Electric USA, con toda su tecnología para atender a las necesidades de las compañías telefónicas que pretendía crear en Europa, CTNE, así como convertirse en suministrador de material telefónico a compañías de todo el mundo.

ITT integró toda esta tecnología en BTMC a la que convirtió en el centro de desarrollo tecnológico mundial y ya, en los años 40`s disponía de 27 compañías asociadas, 21 en Europa, 1 en China, 2 en Latinoamérica, 2 en Japon y 1 en Australia.

La casualidad del acceso a los catálogos de Standard Villamosdgi R.T recogen, como sin duda lo harían los de BTMC, SESA y otras compañías, por desgracia no disponibles, toda una gama de equipos colectores de monedas/fichas para convertir teléfonos normales en teléfonos de previo pago para su utilización en sus mercados de influencia.

En ellos se identifican tanto la caja colectorora Nº 7-J como la 5901 usadas en España lógicamente con sus variaciones locales, en este caso fichas, en el caso de Hungría monedas como se aprecia en la foto anterior.

Volviendo al equipo encontrado en Cádiz, y propiedad de nuestro colaborador FERNÁNDO A. ARMARIO, se trata, sin duda, de un equipo colector fabricado en HUNGRÍA pero adaptado para fichas que fue comercializado en España como importación “independiente,” desconociéndose quien lo comercializó y el alcance de su utilización, ya que la producción de SESA estaba íntegramente dedicada a CTNE.



Como puede apreciarse está asociado a un 5523 E modificado, con la escotadura lateral para el paso de cables y los tres taladros para roscar los tornillos de sujeción del soporte del mismo al teléfono.

#### 4.4. EL TELÉFONO MULTIFICHAS (¿1956? – 1970?)

Como se ha explicado anteriormente, CTNE utilizaba, hasta mediados de los años 50's la caja colectora nº 7-J y el aparato recaudador 5.901, conectados a los teléfonos en uso en cada momento, para proporcionar al público el servicio de Previo Pago.

Ambos equipos solo permitían la celebración de llamadas mediante el pago por fichas tenían una duración limitada (¿tres minutos?) ya que solo podían cobrar una ficha por llamada, ello obligaba al usuario a reiniciar el proceso de la llamada, con el pago de una nueva ficha, si necesitaba continuar la conversación con su interlocutor.

En el siguiente artículo de ABC se analiza este tema y la solución aportada por CTNE. Aunque fechado en 1958 este teléfono ya debía de estar en servicio en 1956 a antes ya que el Manual del Celador de 1957 ya lo incluye como equipo existente.



No habiendo sido posible el conseguir una copia legible de la página, a continuación, se recoge el texto completo:

*LA COMUNICACIÓN ES ILIMITADA PREVIO PAGO POR FICHAS. EL día 9 de enero de 1958 se publicó en estas columnas un suelto titulado La escasez de teléfonos y las conferencias de tres minutos al que contestó en carta abierta el presidente del Consejo de Administración de la Compañía Telefónica Nacional. En la referida carta nos decía Don José Navarro Reverter que estaba en estudio un aparato que permitiera prolongar las conferencias, cuando así conviniera al usuario. El aparato diseñado y resuelto por el equipo de ingenieros de la Telefónica y la colaboración de Standard Eléctrica, va a comenzar a colocarse desde el momento en que esta información se publique. La deferencia que con ABC ha tenido la Compañía Telefónica la agradecemos muy sinceramente. El aparato es pequeño y de magnífica presentación, lleva un depósito con ventanita transparente, en semicírculo colocado verticalmente, para que el usuario vea las fichas almacenadas y mientras haya una ficha en este depósito, la comunicación continua. En el depósito pueden introducirse varias fichas de una vez para cubrir los períodos de*

tres minutos que el usuario quiera tener comunicación y mientras esté nutriendo el depósito la comunicación no se corta. De esta manera la conversación urgente puede ser ininterrumpida y la charla insustancial y larga se paga, y por lo tanto no hay interés en mantenerla, Cada tres minutos o fracción que dure la conferencia, el aparato cobra una ficha y al ser colgado el microteléfono devuelve las que no se han utilizado. En el referido período de los tres minutos y cuando llegan a su término, la Central envía automáticamente una señal para advertir que si se continúa será, cobrada otra ficha, y al agotar las que se han depositado de una vez o sucesivamente, queda cortada la comunicación unos segundos después de haberse oído que el período de los tres minutos va a terminar. Si el abonado al que se llama no contesta o sobran fichas, el aparato las devuelve. Para utilizar este aparato se descuelga el microteléfono y se introduce por la ranura de la parte superior de la izquierda las fichas que se van a utilizar hasta un máximo de seis y se espera la tonalidad para marcar el número. Al contestar el teléfono que se solicita se cobra una ficha y entra el período de los tres primeros minutos. Al cumplirse el plazo y anunciarse que va a terminar 1 período se puede introducir otra ficha y continuar así. O poner seis de una vez y añadir otras si la conversación es larga. Todo es cuestión de fichas y: ¡por tanto de precio ¡. Se puede calcular fácilmente lo que cuesta una conferencia de sesenta minutos. Con los nuevos aparatos se ha resuelto ese inconveniente de la llamada a una oficina en la que hay que buscar al que se solicita. Y prolongar la conferencia si en tres minutos no se ha resuelto lo que interesaba decir y escuchar. Y se evita al que llama en un entreacto, por ejemplo, sin abandonar el teléfono hasta que se reanuda la representación. Lo que le cuesta la charla es posible que no le compense el mantenerla. -i Nuestras noticias, son que este nuevo aparato que han resuelto los técnicos que a las órdenes de los señores Lacalle y Marín, director general de la Compañía e ingeniero jefe de la misma, trabajan, ha sido ya solicitado por diversos países que no lo habían resuelto todavía. Es un éxito de la Inteligencia y de la técnica española, de la Standard que lo ha construido y de la Telefónica que lo puso en estudio para complacer un deseo de los abonados y una, sugerencia del periódico que la recogía y comentaba. Fotos T. Naranjo



Este teléfono , modelo 5536 A, fue el resultado de los trabajos citados en dicho artículo. Resulta familiar para todos aquellos que, al final de los años tenían necesidad de su uso.

Fue el último teléfono en funcionar con fichas ya que la evolución de los validadores de monedas, utilizados por los expendedores de bebidas y otros productos, garantizaba el correcto reconocimiento de las mismas.

#### 4.5. EXPENDEDORES DE FICHAS

Aunque las fichas podían comprarse en bares y otros lugares públicos en donde estaban instalados estos teléfonos, también había expendedores de fichas para la compra de las mismas.



Aunque su fabricante es alemán parece que fue comercializado en España por la empresa automatic s.a., de Barcelona

Propiedad de ANTONIO JURADO

Este es otro modelo de expendedor de fichas.

Los anteriores son dos modelos de expendedores de fichas que se han identificado.

#### 4.6. CONCLUSIÓN SOBRE LAS FICHAS TELEFÓNICAS Y LOS APARATOS DE PREVIO PAGO EN LOS CUALES SE UTILIZARON.

En las líneas que siguen se recogen las conclusiones alcanzadas:

##### 4.6.1. DISPOSITIVOS / TELÉFONOS PARA EL SERVICIO DE PREVIO PAGO

DISPOSITIVO	PERÍODO DE USO	
7-J	1928	1956/58
5.901	Finales de los 40's	1956/58
5536 A	1956/58	1970's

##### 4.6.2. FICHAS DE UNA RANURA

Solo se ha tenido acceso a una ficha de una ranura, propiedad FERNANDO A. ARMARIO que es la que se utiliza en el dispositivo físico que él tiene en su poder, NO FABRICADO POR SESA pero si parece de procedencia de alguna compañía europea del grupo ITT.

Aunque el Manual del Celador donde se describe el funcionamiento de este colector de fichas indica que utilizaba fichas de una y dos acanaladuras, no se ha tenido acceso a ninguna ficha de una acanaladura que pueda haberse utilizado en el mismo.

DISPOSITIVO QUE POSIBLEMENTE SE HAYAN UTILIZADO FICHAS DE UNA RANURA.

No parece que esta ficha pueda haberse utilizado también en este dispositivo ya que las de dos acanaladuras que se han identificado son de menor diametro que la anteriormente comentada y además este dispositivo 7-J es de diseño y fabricación muy anterior al expuesto.



**4.6.3.FICHAS DE DOS RANURAS.**

Tal como se ha recogido en el punto 3.2. anterior se han identificado tres tipos de fichas con dos ranuras, dos de ellas con ranuras por las dos caras y otra con ranuras en una sola cara.

Si bien la descripción de este dispositivo recolector 7-J, indica que se utilizan fichas de dos acanaladuras, se ha considerado que las que utilizaría serian las que las contienen por las dos caras y que la que las tiene por la misma cara, y la otra cara plana, correspondería al dispositivo colector 5.901 por similitud con el otro dispositivo similar.

Es por ello que se produce la asignación de esas fichas a este dispositivo.

Por otra parte, esta ficha, de dos ranuras en la misma cara, tiene la letra C, por lo que si esta letra se corresponde con un tipo de fichas

FICHAS DE DOS RANURAS



DISPOSITIVO DONDE SE USA



FABRICANTE: STANDARD ELÉCTRICA S.A.  
Código Nº 7-J



SE PRESUPONE

FABRICANTE: STANDARD  
ELÉCTRICA S.A.  
Código: 5.901

Aunque, como se ha visto, CTNE lo utilizaba en los locutorios y otros lugares no se ha tenido acceso a ningún dispositivo físico para verificar esta suposición.

#### 4.6.4. FICHAS DE TRES RANURAS

Estas fichas se utilizaron en este teléfono y, por las fotos disponibles, parece que también en el dispositivo 5.901.

FICHAS DE TRES RANURAS



TELÉFONO



FABRICANTE: STANDARD ELÉCTRICA S.A.  
CÓDIGO : 5536 A

#### 4.7. ADIÓS A LAS FICHAS... BIENVENIDA A LAS MONEDAS.



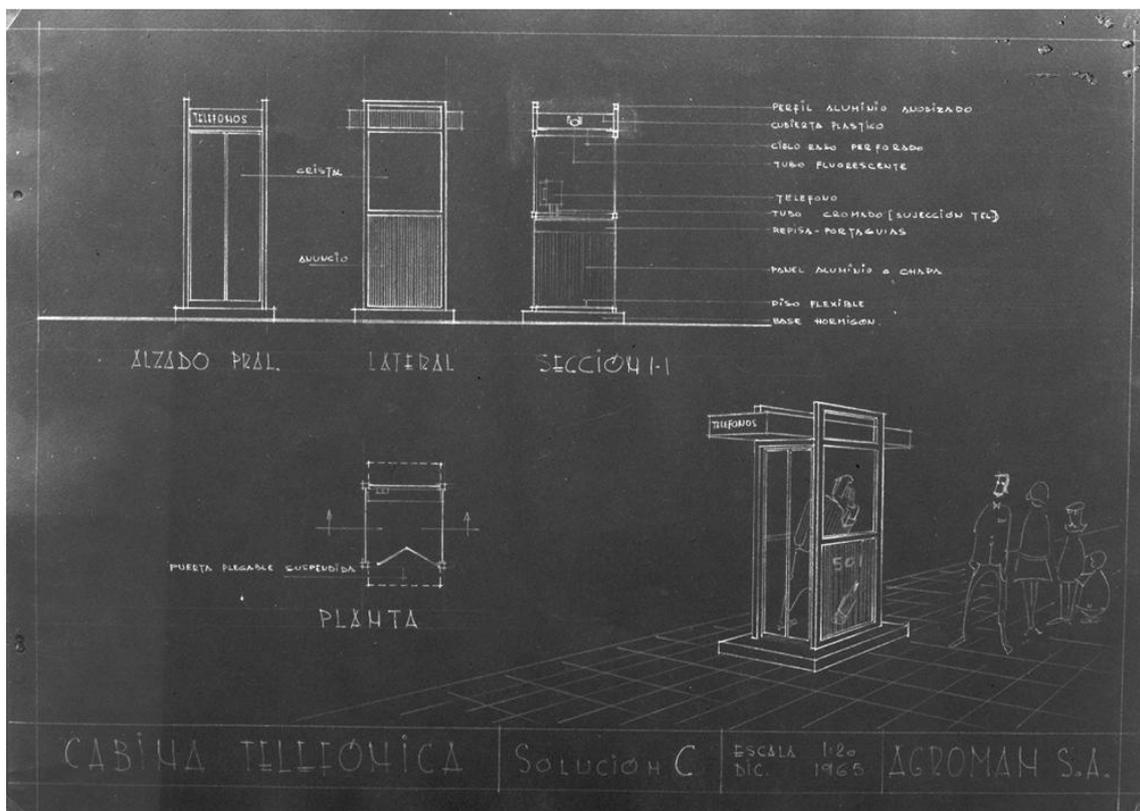
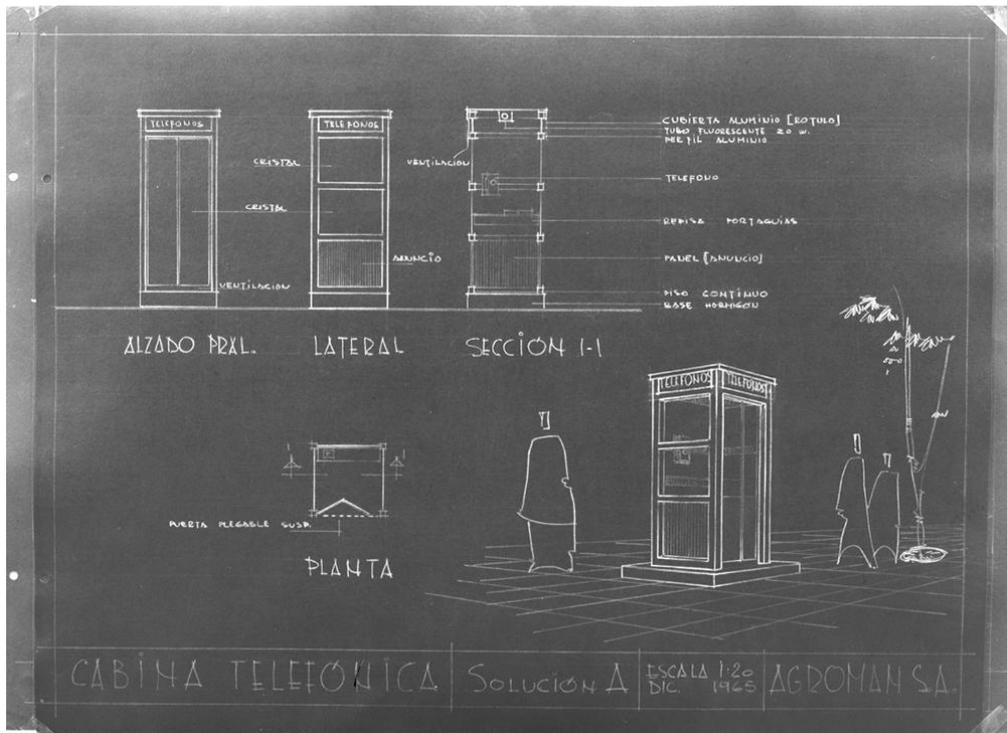
La introducción del sistema de conmutación telefónica Pentaconta y sus posibilidades de tratamiento de líneas con diferentes funcionalidades y, como se ha dicho, la fiabilidad de los validadores de monedas movieron a CTNE a pensar en el cambio de los teléfonos de fichas a monedas y, de ahí, la versión de monedas del 5536

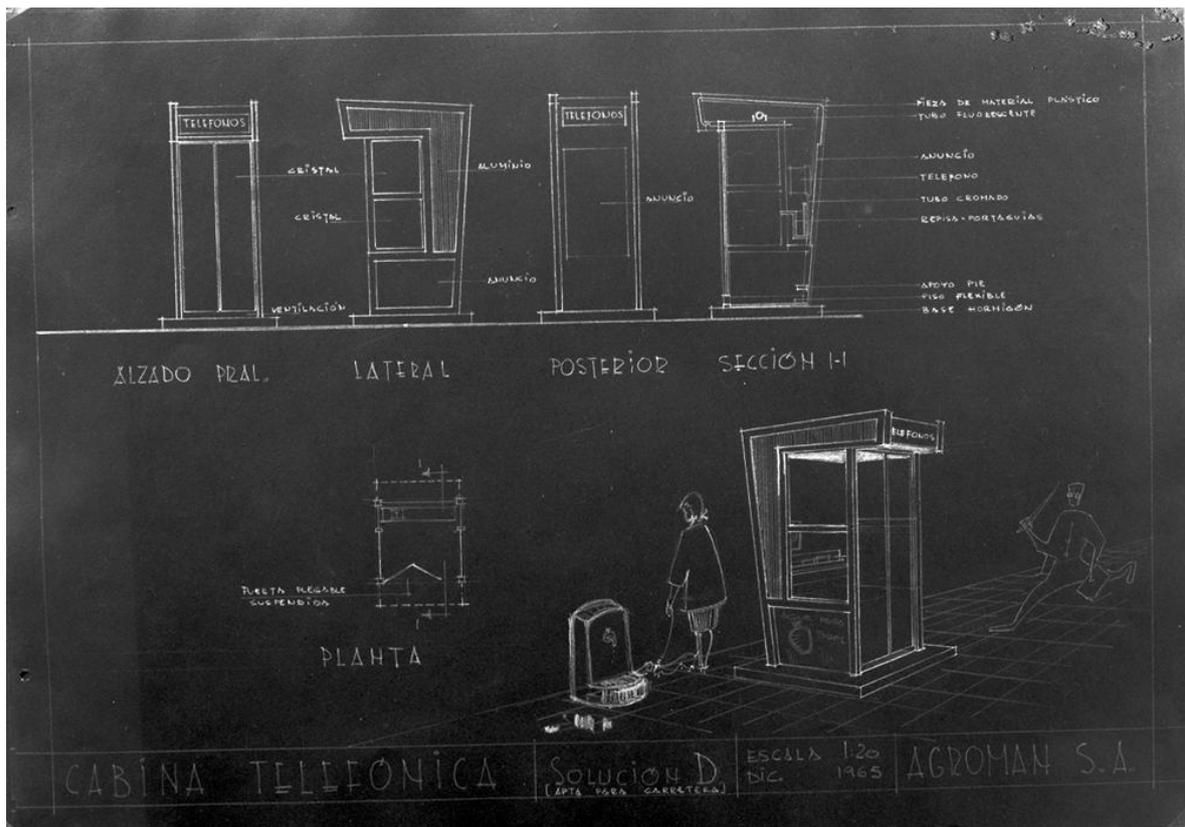
Este era el conocimiento que teníamos en el grupo hasta fines de Abril de 2024, momento en el que Emilio Borque rescita unas fotos, que Julio Polo había enviado hacia tiempo y nos habían pasado desapercibidas por no tener idea de su origen, procedentes de la Fototeca del Ministerio de Cultura y Deporte de la colección de JOSÉ MIGUEL PANDO BARRERO, de 1965, citando su origen como es preceptivo, se reproducen a continuación, en las que aparecen no solo



un teléfono para monedas fabricado por SESA en 1965 sino también los planos de unas cabinas diseñadas por AGROMÁN, se supone que a petición de SESA para el suministro a CTNE.







Y ya, rizando el rizo, Kike encuentra estas fotos que demuestran que se fabricaron aparatos para pruebas de campo por CTNE, incluyendo, en una misma cabina dos telefonos, uno de fichas y otro de monedas.

Los resultados de las mismas no debieron de ser todo lo satisfactorios que se esperaban ya que CTNE no lo utilizó en su red, decantándose para teléfono de exteriores por los modelos GNT que luego se fabricaron por RADIO INDUSTRIA BILBAINA y ELASA , productos que utilizó hasta el final del servicio de previo pago con monedas y tambien el de SESA como suministrador de teléfonos de previo pago de exteriores.

Años más tarde, CITESA irrumpe en el mercado de teléfonos de previo pago de interiores en el que se consolida como proveedor único de Telefónica hasta el final del servicio en España.

¡Pero eso ya es otra historia.¡

# **ANEXO**

## **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE CTNE SOBRE CAJAS COLECTORAS DE FICHAS Y TELÉFONO MULTIFICHAS**



## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE CTNE SOBRE CAJAS COLECTORAS DE FICHAS Y TELÉFONO MULTIFICHAS.

Se recogen, a continuación, las páginas de los diversos documentos de CTNE de los cuales se han extraído las informaciones anteriormente mostradas sobre los colectores de fichas.

### A.1.-CAJA COLECTORA Nº 7-J.

#### MANUAL DEL CELADOR 1943.-

los siguientes, y así sucesivamente, ya que la línea va pasando de teléfono a teléfono por intermedio de las llaves de «Central» en reposo del aparato anterior.

#### APARATOS DE PREVIO PAGO

**DESCRIPCIÓN.**—En algunos locales públicos, y al objeto de facilitar el uso del servicio telefónico, se instalan aparatos llamados de «Previo pago», los cuales, mediante el abono de una módica cantidad, pueden ser utilizados por el público.

El aparato es en todo igual a los corrientes, pero dispuesto de forma que el hilo *a* de línea se deriva a una caja especial.

Esta caja, del tamaño aproximado de un teléfono, por su parte exterior tiene, en el lado frontal, dos ranuras, una en la parte superior y otra en la inferior. La de la parte superior sirve para introducir una ficha en forma de moneda, con una o dos acanaladuras. Por la de la parte inferior sale dicha ficha cuando no se ha completado la comunicación.

En el interior de la caja existen dos bobinas, con núcleos de hierro, cuyos arrollamientos en serie están constituidos por hilos de cobre aislado; uno de los extremos de este arrollamiento está conectado a la borna *L* (línea) y el otro a la *T* (tierra) por intermedio de dos resortes metálicos que se accionan por medio de la ficha (figura número 22).

Dichos núcleos y bobina están montados en un siste-

— 78 —

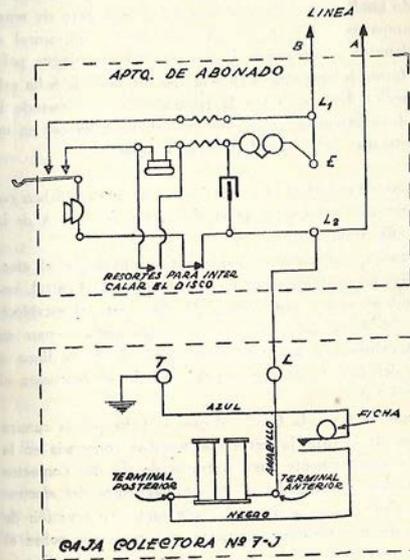


FIG-22

— 79 —

ma similar al timbre de corriente alterna o polarizado, teniendo también su correspondiente armadura, pero sin mazo ni campanas; mediante dos fuertes muelles en espiral se mantiene en una posición de reposo, sin tocar ningún polo, y de forma tal que cuando bascula por un lado, la ficha sale al exterior de la caja por la ranura exterior, y cuando la armadura bascula para el otro lado, dicha ficha cae en un depósito que para este efecto tiene el aparato.

**FUNCIONAMIENTO.**—Las dos bornas de la caja deben conectarse una a tierra y otra en derivación del hilo *A* de la línea (fig. núm. 22).

Estos aparatos exigen para su funcionamiento el efectuar ligeras modificaciones en el equipo de la Central, necesitándose, como consecuencia de ellas, para el establecimiento de la llamada, tanto en el sistema manual como en el automático, enviar una tierra al hilo *B* de la línea a través del aparato de previo pago cuando se descuelga el microteléfono.

Como se ve en la figura, al caer la ficha por la ranura superior de la caja, la tierra que tenemos conectada en la borna correspondiente pasa, a través de los dos contactos establecidos por la ficha, a los arrollamientos del electroimán, y de aquí a la borna *L*; por tanto, en posición de reposo del microteléfono, la tierra está conectada sobre el hilo *A*, pero al descuelgar, esta tierra, a través del primario de la bobina de inducción, gancho conmutador, micrófono y contactos en reposo del disco, cierra el circuito por el hilo *B*, recibiendo el tono de marcar si el aparato es auto-

— 80 —

mático o dando la señal de llamada en la Central en el caso del sistema manual.

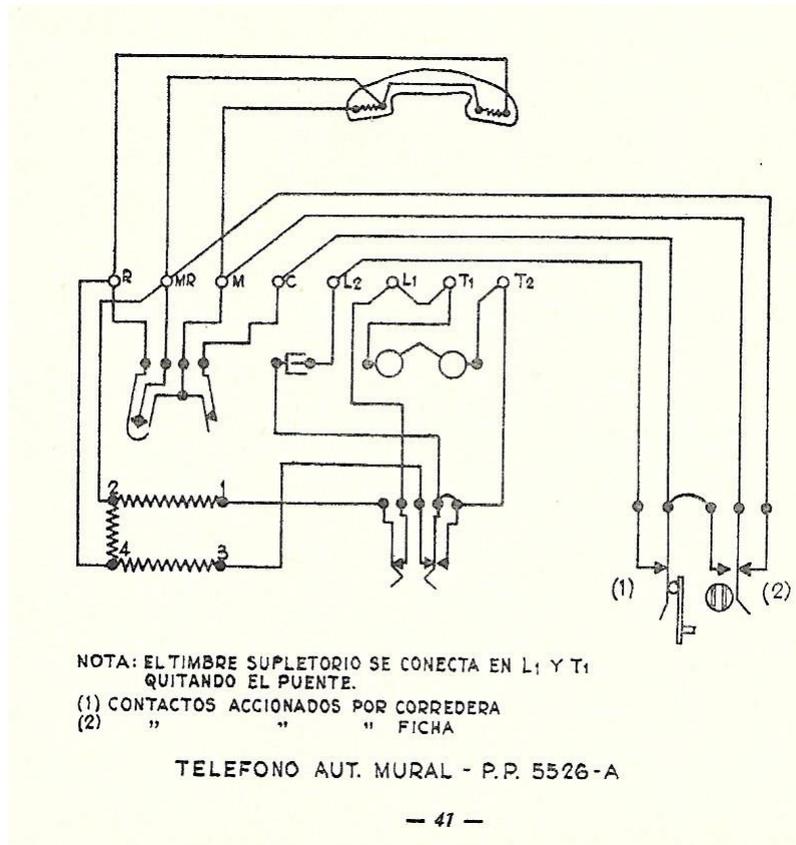
Al colgar el microteléfono, por haber terminado de utilizar el aparato, si la comunicación se completó, la Central, sea manual o automática, envía por el hilo *A* de línea el positivo de una batería de 110 voltios que su otro polo lo tiene conectado a tierra. Esta batería circula por el electroimán, y a través del contacto que hace la ficha pasa a tierra, cerrándose así el circuito, y como consecuencia se produce la imanación en los núcleos que atraen la armadura, haciendo que bascule en tal sentido que la ficha cae al interior de la caja. Si la comunicación no se completa o fué con un servicio especial, conferencias, 01, 02, 03, 04, etcétera, la Central manual o automática envía, por el mencionado hilo *A*, el polo negativo de una batería de 110 voltios que su otro polo lo tiene a tierra. Con ello se cierra el circuito en forma similar a la anterior, pero la armadura bascula en sentido contrario, con lo que la ficha sale al exterior de la caja.

**PRUEBAS.**—El Celador debe probar en estos aparatos si al introducir la ficha se cierran los mencionados contactos y si existe continuidad entre las dos bornas de la caja. También comprobará el ajuste de la armadura del electroimán.

— 81 —

**A.2.-APARATO RECAUDADOR 5.901**

**COMPENDIO DE CONSEJOS AL CELADOR 1960**



**APARATO RECAUDADOR 5.901**

CON 200 gr. DE PRESION NO DEBE FUNCIONAR EL BOTON CON 1.500 gr. DE PRESION COMO MAXIMO EL BOTON FUNCIONA PARA A FONDO. CON 2.500 gr. COMO MAXIMO LAS FICHAS TIPO T DEBEN CAER AL RECIPIENTE

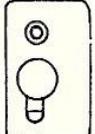
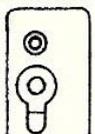
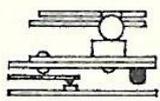
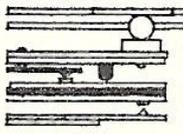
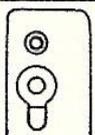
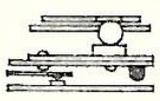
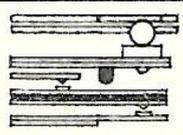
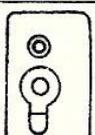
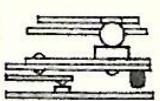
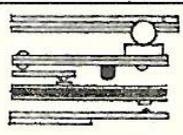
COMBINACION DE RESORTES DE LA POSICION 1

LAS FICHAS DEBEN ENTRAR Y SALIR CON TODA FACILIDAD

COMBINACION DE RESORTES DE LA POSICION 2

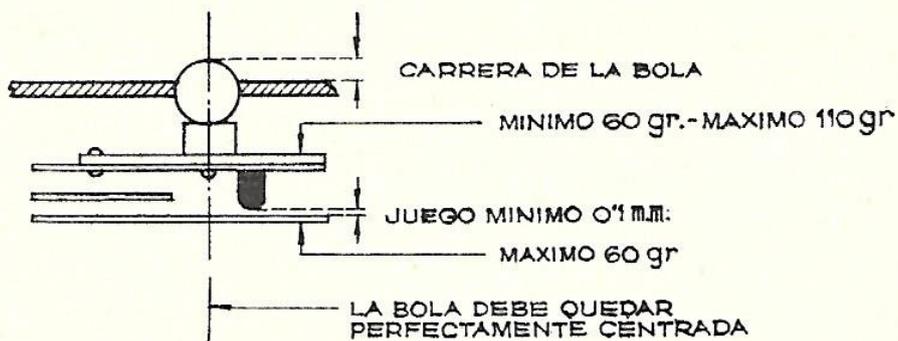
LA CORREDERA DEBE QUEDAR PERFECTAMENTE ALINEADA Y FUNCIONAR CON TODA FACILIDAD

LA CORREDERA DEBERA FUNCIONAR A FONDO CON UNA PRESION DE 1.500 gr AL MAXIMO ESTANDO INTRODUCIDA LA

	BLOQUE DE RESORTE ACCIONADO POR LA CORREDERA	BLOQUE DE RESORTE ACCIONADO POR LA FICHA	SIN FICHA CORREDERA ATRAS EL CIRCUITO DEL MICROFONO ESTA ABIERTO. EL DISCO ESTA EN CORTOCIRCUITO. - POR TANTO NO SE PUEDE DAR LLAMADA EN ESTA POSICION DE LA CORREDERA NI EFECTUAR LLAMADAS.
			SIN FICHA CORREDERA HACIA DELANTE. - SE RECIBE LLAMADA. - EL MICROFONO ESTA EN SERVICIO. - EL DISCO ESTA EN CORTOCIRCUITO. - (PUEDE EFECTUARSE LAS CONTESTACIONES A LAS LLAMADAS QUE SE RECIBEN, PERO NO EFECTUAR LLAMADAS)
			CON FICHA CORREDERA HACIA DELANTE. EL MICROTELEFONO ESTA EN CORTOCIRCUITO EL DISCO ESTA EN SERVICIO (PUEDE EFECTUARSE LAS LLAMADAS PERO LA TRANSMISION NO ES POSIBLE)
			CORREDERA HACIA DELANTE FICHA EXPULSADA POR BOTON B. EL MICROTELEFONO ESTA EN SERVICIO. - EL DISCO ESTA EN CORTOCIRCUITO (NO PUEDE EFECTUARSE LA LLAMADA, PERO LA TRANSMISION ES NORMAL)

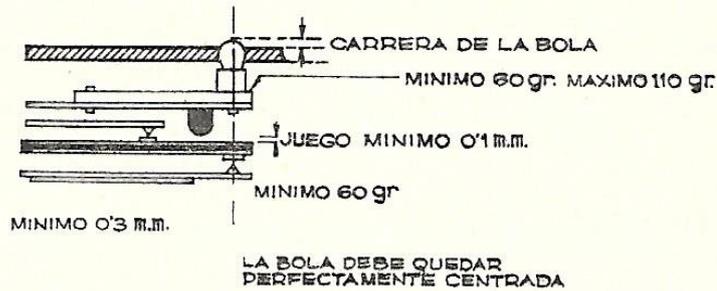
- 43 -

### AJUSTE DE LA COMBINACION DE RESORTES EN LA POSICION 1



- 44 -

### AJUSTE DE LA COMBINACION DE RESORTES EN LA POSICION 2



VISTO CON LA CORREDERA  
NO ACCIONADA

#### NOTAS:

EL CONTACTO 1 DEBE ROMPER DESPUES QUE LA BOLA HAYA RECORRIDO 0'5 m.m. DE SU RECORRIDO

EL CONTACTO 2 DEBE CERRARSE Y TENER UNA PRESION MINIMA DE 60 gr. DESPUES QUE LA BOLA HAYA RECORRIDO 0'8 m.m. DE SU CARRERA

— 45 —

### A.3.-APARATO PREVIO PAGO CON CAJA RECAUDADORA 5901

#### MANUAL DEL CELADOR 1964

lo tiene a tierra. Con ello se cierra el circuito en forma similar a la anterior, pero la armadura bascula en sentido contrario, con lo que la ficha sale al exterior de la caja.

PRUEBAS.—El Celador debe probar en estos aparatos si al introducir la ficha se cierran los mencionados contactos y si existe continuidad entre las dos bornas de la caja. También comprobará el ajuste de la armadura del electroimán.

#### APARATO PREVIO PAGO CON CAJA RECAUDADORA 5901

DESCRIPCIÓN.—Este aparato es del tipo automático 5522 A-C-E y 5523 A-C-E y del cual sale un cordón de cuatro conductores conectado a las bornas MR, M, C y L<sub>2</sub> que va a la caja recaudadora 5901.

El aparato recaudador consta fundamentalmente de una corredera que sirve para soltar un botón que acciona un bloque de contactos y para el desplazamiento de la ficha, y que al ser oprimido un botón la expulsa al interior del depósito para fichas. Dispone también de un muelle que sujeta la ficha hasta que es oprimido el botón citado anteriormente.

FUNCIONAMIENTO.—En la caja recaudadora 5901 existen dos bloques de contactos: uno accionado por la corredera que tiene por objeto cerrar el circuito que está abierto cuando la corredera está para atrás y el otro bloque que acciona la ficha y que tiene por objeto quitar el cortocircuito del disco y poner en cortocircuito el micrófono y al expulsar la ficha se vuelve a poner el cortocircuito del disco y el cortocircuito de micrófono se quita.

En este tipo de aparatos las llamadas del exterior se reciben normalmente y para hablar es preciso que la corredera esté para adelante.

Para llamar es necesario introducir la ficha, y después de marcar con el disco, cuando contesten, es preciso pulsar el botón que deposita la ficha en la caja de recaudación para poder hablar.

A los tres minutos se recibe una señal intermitente, procedente del equipo, como aviso de que la comunicación se va a cortar y cuando esto ocurre no se puede reanudar la conversación, y si esto se desea es preciso introducir otra ficha y proceder a llamar de nuevo al número deseado.

PRUEBAS.—El Celador debe comprobar si los contactos se accionan correctamente, empleando sumo cuidado para evitar que algún hilo se desuelde. Si los bloques de contacto están desajustados, procédase a su ajuste.

#### CIRCUITO DE LINEA DE DOS ABONADOS POR TERMINAL

Este sistema, llamado también compartido, tiene por objeto un mayor aprovechamiento del material de equipo y de línea al poder dar servicio por una misma línea a dos números distintos.

INSTALACIÓN.—ELEMENTOS.—Consta fundamentalmente de dos aparatos principales: uno en casa de cada abonado y una caja de distribución que coloca en sitio accesible a los empleados.

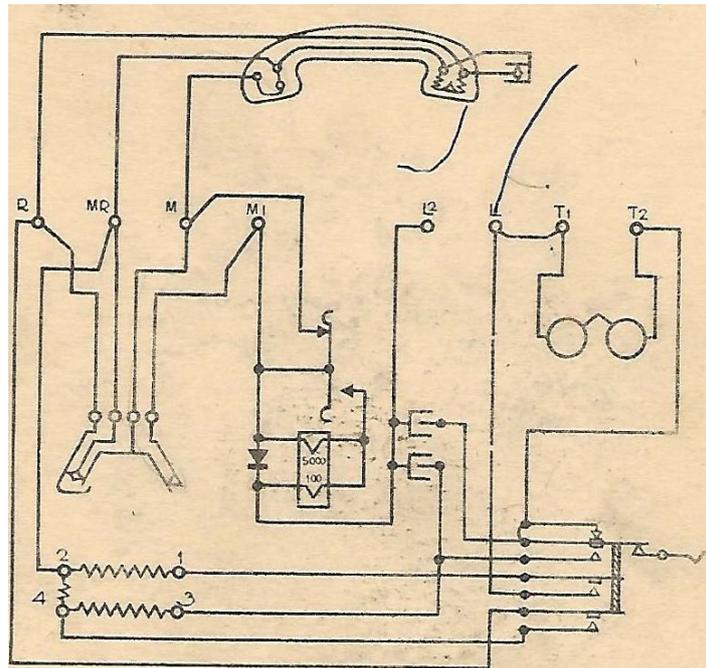
La caja de distribución tiene dos bornas, nombradas L<sub>2</sub>

— 98 —

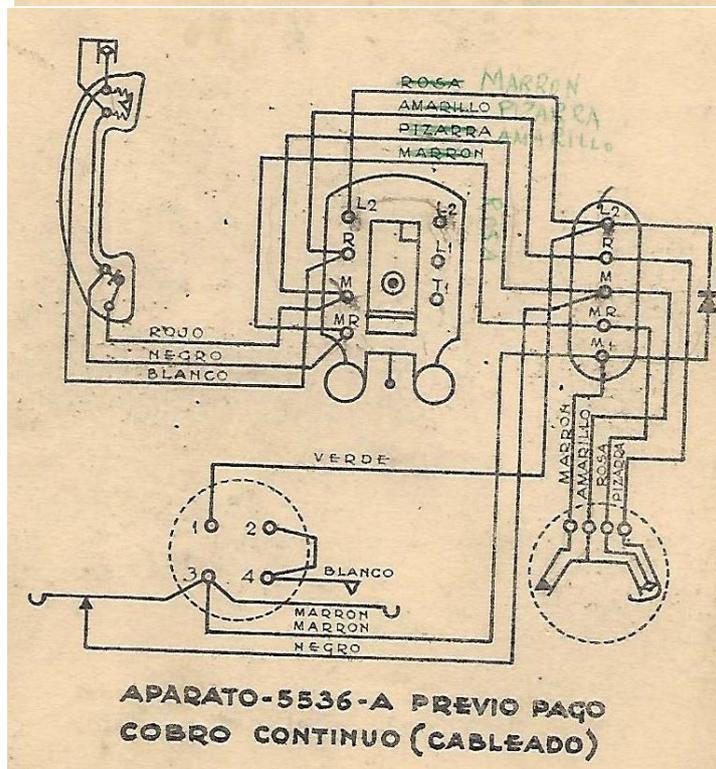
— 99 —

A.4.-APARATO PREVIO PAGO DE COBRO CONTÍNUO 5536.

COMPENDIO DE CONSEJOS AL CELADOR 1957



APARATO-5536-A. PREVIO PAGO  
COBRO CONTINUO (ESQUEMATICO)



APARATO-5536-A PREVIO PAGO  
COBRO CONTINUO (CABLEADO)



## BIBLIOGRAFÍA

ELECTRICAL COMMUNICATION .- Volumen 5 Nº 3 -1926

<https://forohistorico.coit.es/index.php/biblioteca/revistas/item/volumen-5-ano-1926>

REVISTA TELEFÓNICA ESPAÑOLA.- Año 1928 Número 9

CTNE.- MANUAL DEL CELADOR.- 1943

CTNE.- MANUAL DEL CELADOR.- 1953

CTNE.- MANUAL DEL CELADOR .-1964

CTNE.- COMPENDIO DE CONSEJOS AL CELADOR.- 1957

CTNE .- COMPENDIO DE CONSEJOS AL CELADOR.-1960

CTNE .- COMPENDIO DE CONSEJOS AL CELADOR.-1964

FUNDACIÓN TELEFÓNICA.- COLECCIÓN HISTORICO ARTÍSTICA



FOTOTECA - INSTITUTO DEL PATRIMONIO

CULTURAL DE ESPAÑA | MINISTERIO DE CULTURA

(<https://ipce.cultura.gob.es/documentacion/fototeca.html> )

