

# Telegrafía para todos

V 2.0



**Pablo Gazzo**  
**LW5EFR**

## ¿QUÉ HAY DE NUEVO EN LA VERSIÓN 2.0?

TEMAS	PÁGINAS
Uso indebido de "?" en lugar de "QRL?"	41, 59
Uso original de V V V V V	41, 43, 60
Uso de VA en lugar de SK (Silent Key)	41,43,45,74
QRK, corrección de la definición en edición anterior	51
Modo óptimo de contestar CQ	61
Contrasentido de repetir lo dicho por corresponsal	66
BK, no es fundamental para indicar cambios cortos	69, 70
Resumir en telegrafía es fundamental	68, 81
Abreviaturas en español. Ampliación de la recopilación	77, 113
Las vocales acentuadas y letras propias del español	79
Las vocales mayúsculas	80
Uso de AS, SN, ii (muletillas)	Pá 82

*Telegrafía para todos es una guía de aprendizaje y acompañamiento para quien se inicia en la práctica del código morse y brinda apoyo al aficionado avanzado, procurando disipar las dudas que surgen a la hora de ejercitar los protocolos propios de los comunicados en CW.*

*No pretende ser una guía definitiva y, posiblemente, contenga puntos que algún lector encuentre erróneos en sus contenidos o en la filosofía que les dan sustento.*

*La intención que me motivó a realizar esta obra, fue la de brindar mi humilde aporte a la comunidad amateur para que, quien encuentre algún valor entre sus páginas, lo aproveche y se beneficie con el modesto contenido que en ellas halle.*





## NOTA IMPORTANTE

La presente obra puede ser reproducida unitariamente como ejemplar personal de quien efectúe dicha copia, con los fines de práctica y aprendizaje de sus contenidos. Dicha reproducción deberá contener la totalidad de la obra, inclusive la presente nota.

No se podrá reproducir en cantidad mayor a un ejemplar, ni comercializar el texto o sus ilustraciones, total o parcialmente, salvo previa autorización del autor o el contrato correspondiente que lo avale.

La publicación en medios digitales también requerirá autorización expresa del autor.

Quien desee obtener un ejemplar impreso y encuadernado del presente auxiliar técnico podrá solicitarlo, con costo a cubrir por parte del interesado, mediante e-mail a:

[olbap52@gmail.com](mailto:olbap52@gmail.com).

Si algún lector, luego de evaluar la utilidad de la obra, considerara efectuar una contribución económica simbólica, en apoyo a la tarea creativa, se sugiere un valor que ronde el de la mitad de un cupón IRC.

Cualquier sugerencia, mensaje de apoyo o crítica que el lector desee expresar, en relación al presente manual, podrá cursarlos a través de la dirección de e-mail antes mencionado.

Obra registrada en Dirección Nacional de Derecho de Autor



## **AGRADECIMIENTOS, MENCIONES Y DISCULPAS**

Si bien la presente obra no deja de ser un humilde manual auxiliar para la práctica y el aprendizaje de este particular dialecto de las comunicaciones humanas, siento que es oportuno mencionar y agradecer a las personas e instituciones con las que he tenido la fortuna de relacionarme y fueron generando los rebotes de la vida que me motivaron para la redacción de este pequeño texto...

Por supuesto, agradezco a mis padres, Delfina Russo y Amilcar Gazzo, que me dieron la vida y sus vidas de dedicación abnegada y amorosa.

A mi querida esposa Sabrina Heredia y a mis hijos del alma, Silvina y Axel, quienes apuntalan cada día de mi existencia y colman de sentido la vida.

A mi hermano David (LU6HRV), con quien iniciamos juntos nuestra aventura comunicacional en la radio afición...

A la Revista Lúpín y a sus dos genios creadores, Héctor Sídoli y Guillermo guerrero, que me hicieron soñar, durante mi niñez y, hasta hoy mismo, en que es posible moldear las inmediaciones de nuestros hogares y llegar a los confines del Universo, fabricando con nuestras propias manos, apasionantes tecnologías caseras.

A Mario Dos Santos, LW1EWY, a quien tuve la fortuna de tener como profesor cuando yo era aspirante a una señal distintiva durante 1992; gran persona y radioaficionado ejemplar.

A José (LU1EN), Pet (LU4EZT), Mariano (LU6DO) y Pablo (LW2EIA), cuatro telegrafistas amateurs de alma, que me aportaron generosamente su modelo "morseril".

Al Delta Radio Club (LU1DRC), la ilustre institución que me formó como radioaficionado y en la que transcurrí mis primeros pasos por la radiofrecuencia.

A los muchachos/as de aquel pequeño primer cursillo de telegrafía que dicté, con más entusiasmo que conocimiento, en el Delta Radio Club durante el otoño de 1994, (Ale, Raquel, Adrián, Quique, Guido, Javier, etc.), quienes aguantaron mis chapuceras clases de CW sobreviviendo heroicamente a las mismas y egresando, felices y contentos, como nóveles "cwístas"... Posteriormente, siguieron practicando y aprendiendo más y más...

A Alejandro Wankiewicz (LW8DRU), gran persona y excelente telegrafista amateur, con quien compartimos mucha de la antigua historia que nos inició en esto de la telegrafía y quien me empujó a reflatar el proyecto de este manual, que estaba tapado de polvo y telarañas en el fondo de un cajón...

A Gabriel Cornejo (LU1DZ), del GACW (Grupo Argentino de CW), otro generoso amigo radioaficionado, quien no escatimó su valioso tiempo a la hora de compartir sus pareceres y consejos a tener en cuenta en la presente edición...

A Elio Valdez, (LU1II), gran telegrafista de toda la vida quien, desde muy joven, se desempeñó como profesional en los servicios telegráficos de varias instituciones. Poseedor de un gran conocimiento enciclopédico, tanto de la historia como de los fundamentos y procedimientos operativos del CW, ha compartido, de manera entusiasta y desinteresada, su crítica constructiva, sugerencias de corrección y experiencias personales; por lo cual le estoy muy agradecido.

A todos ellos y a quienes mi esquiva memoria ha jugado en contra para que se me escapen al intentar recordarlos... **¡Muchas gracias!**

Como docente que soy, en mi afán de hacer más accesible algún concepto o significado estrictamente técnico (como los componentes del Código Q y otros temas), tal vez haya “domesticado” alguna definición o contenido de la disciplina que nos ocupa, por lo cual pido perdón de antemano.

Soy totalmente responsable por todos los contenidos que he decidido incluir en el presente manual, por lo tanto, pido respetuosamente disculpas por cualquier error o concepto inadecuado que el estimado lector pudiese encontrar al leerlo.

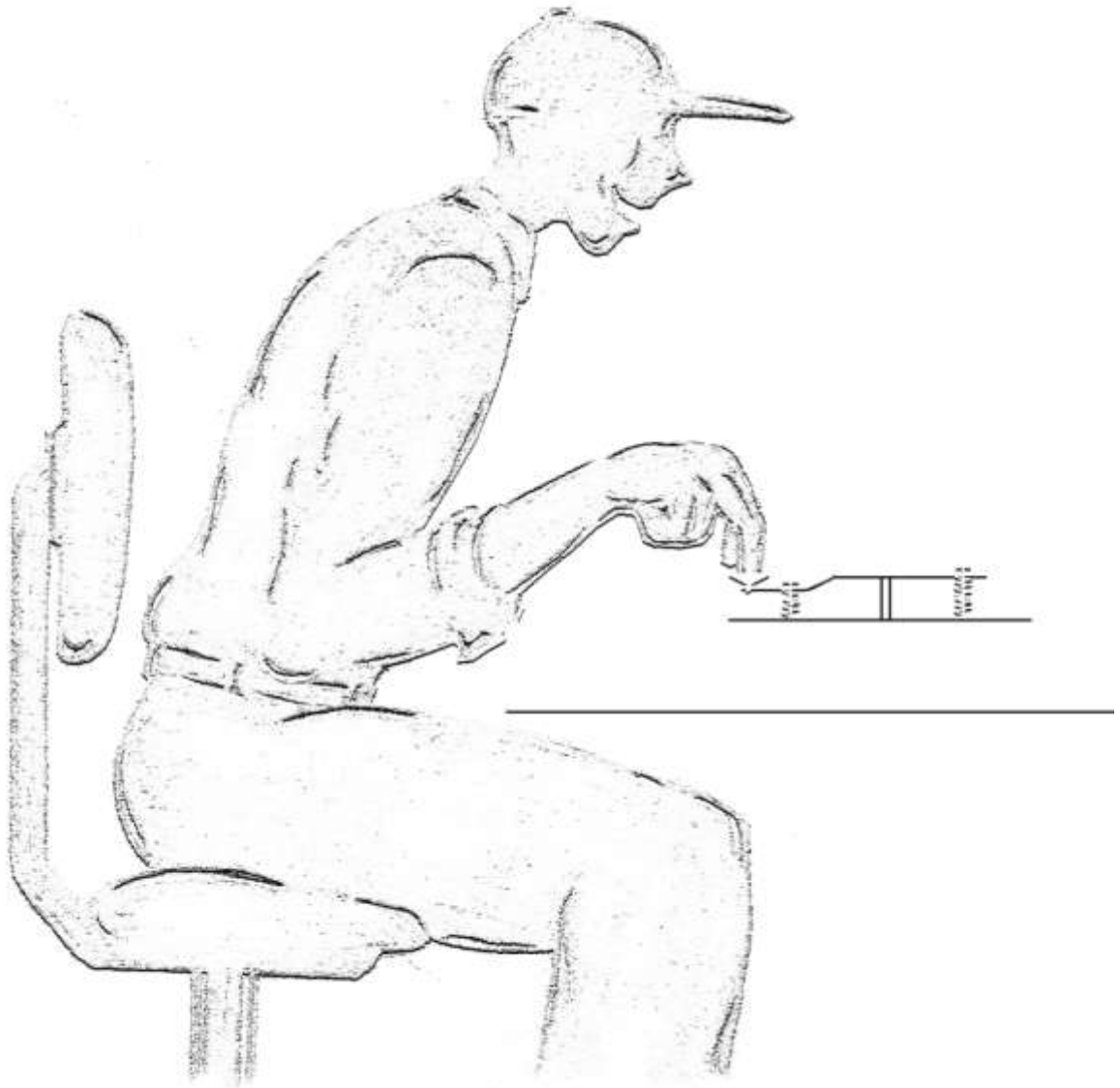
Habrán momentos en los que se escuchará comunicados que aplican fórmulas, abreviaturas o protocolos que juzgaremos como erróneos, diferentes a los que entendemos como correctos. En tales oportunidades, de ser posible, una oportuna corrección didáctica y amable será bienvenida y ayudará a mantener la claridad en los QSOs de nuestras bandas. A no ser que se posea una formación académica como telegrafista, muchas veces se incurrirá en errores e imprecisiones durante el desarrollo de los comunicados.

Afortunadamente contamos, en las filas de los telegrafistas amateurs, con numerosos colegas experimentados en estos temas. Algunos, han formado parte de los servicios de telegrafía que distintas empresas y entidades han mantenido activos en el pasado... Por los generosos consejos y contribuciones de estas personas, por su invaluable ayuda para mantener el desarrollo de los QSO en la senda correcta... ¡Muchas gracias a todos ellos!

Finalmente, dejo asentado que será apreciada y agradecida cualquier observación, sugerencia o corrección que el lector me desee expresar.

*Cordialmente... Pablo Gazzo, LW5EFR.*









## PRÓLOGO

Bienvenidos al apasionante mundo del Código Morse, donde usted ejercitará sus capacidades mentales, sensitivas y la voluntad...

Es cierto que hablar por un micrófono es más fácil; esa opinión es compartida por mi persona. También es cierto que la fonía hace más fluido y, en ciertos casos, más cálido un comunicado... (aunque estos últimos dos puntos dependan, en gran medida, de la habilidad y la calidez de los correspondientes...

Pero, si se me concede como válida la licencia de la analogía, si usted no aprende morse, es como si se perdiera de ver ciertos canales de televisión, tal vez los más interesantes de los disponibles en la TV o como si, en los días de corte de luz, tampoco los pudiera ver por no haber previsto adquirir una batería con la que alimentar su receptor. Muchas veces, cuando otros modos de comunicación se tornan imposibles, el Código Morse, a caballo del CW, se mantiene victorioso, posibilitando con elegante éxito el ansiado comunicado.

El morse es útil y agradable cuando ya se sabe comunicar. Inténtelo y marcará una gran diferencia entre hacer QSOs hablando, (cualquier persona lo puede hacer con tan solo abrir la boca y hablar) y otra persona que estudió un poco más para practicar la radio afición.

Además, no olvidemos que dos personas, cada una con una sencilla luz o un espejo tomado con sus manos, pueden comunicarse a mucha distancia y de manera simple, haciendo uso de éste código.

Como toda actividad de comunicación, la diversidad y amplitud de temas relativos al morse, a la telegrafía y al CW hace que muchos de sus aspectos queden sin ser contemplados en esta guía de acompañamiento para el aprendizaje de los mismos.

Agradeceré infinitamente toda sugerencia sobre la inclusión y el esclarecimiento de los temas que el lector considere que hayan quedado sin exponer o hayan sido tratados muy escuetamente.

Sólo resta desearles gran éxito en cada práctica que emprendan y solicitar a quienes desprecien ésta modalidad de comunicar, que no desestimen su propia capacidad. Va, para ellos, todo el aliento de la comunidad del CW amateur, para que inicien su camino personal en el modo y así poder darles la bienvenida en esta cordial liga de pipiriperos...

El Código Morse es un excelente sistema de comunicación; sólido, efectivo y de gran simpleza en sus requerimientos. Mientras existan dos telegrafistas comunicando, este modo seguirá siendo útil y, en muchos casos, más práctico y operativo que otras modalidades.

Concluyendo este pequeño prólogo, voy a parafrasear a mi querido hermano David, también radioaficionado, con señal distintiva LU6HRV: “Espero que algún día nos comuniquemos con nuestras latas...” Créame , mi estimado colega... por este lado, solo latas hay para comunicarse... jéjé.

*73 ES DX de LW5EFR  
Pablo H. Gazzo  
Bs. As. – ARGENTINA.*



*“Deja que tus dedos hablen...  
¡Practica telegrafía!”*

Email para contactarse con el autor:  
[olbap52@gmail.com](mailto:olbap52@gmail.com)



(Copie el dibujo, péguelo en un procesador de imágenes, agréguele su señal distintiva y hágase su propia insignia)

## **CONVENCIONES Y PISTAS PARA LEER Y USAR ESTE APUNTE.**

El primer paso a dar, será repetir lo que ya sabemos; es decir: en un comunicado telegráfico, se emiten y reciben pulsos sucesivos de audio, luz o de alguna onda electromagnética, con duración acorde al código llamado Morse.

Para simplificar el palabrerío usado en este texto, hablaremos de que, en un comunicado de telegrafía, emitiremos y recibiremos sonidos que sonarán como sucesivos grupos de pitidos, concordantes con números, letras y símbolos establecidos en la versión del Código Morse en uso.

Podremos escuchar sonidos como:

piiii pi iiiii pi      iiiii iiiii pi iiiii

Una manera gráfica y simple de escribir el código, ha sido simbolizar el “piiii” largo como una rayita y el “pi” corto como un puntito, aunque lo mismo hubiera sido simbolizar el “piiii” con un punto grande, un solcito o lo que sea y el “pi” con un punto chico, un corazoncito u otra cosa... Pero es más fácil referirnos y simbolizar a los pitidos largos y los cortos como rayas y puntos que andar dibujando solcitos y corazoncitos.

Por tal motivo, muchas veces nos resultará más didáctico referirnos a estos sonidos como “puntos” y “rayas”.

Esta convención de símbolos, puede generar la equivocación de hacernos creer que, si decimos que la letra “A” es “PUNTO RAYA” bastará para saber interpretar una letra “A” cuando la oigamos...

### **¡ESTO ES UN ERROR!**

Cuando oigamos un comunicado telegráfico, NUNCA vamos a oír, por ejemplo, “PUNTO RAYA”. Sería tan cómico como oír, por ejemplo, “SOLCITO CORAZONCITO”. Lo que sí escucharemos será: “PI PIIII”. Así interpretaremos, inmediatamente, que han transmitido una letra “A”.

**Siempre hay que practicar con sonidos. Nunca contemos las rayas y los puntos que conforman cada carácter.**

El consejo que repiten y repiten los que saben, es que debemos olvidarnos de contabilizar los puntos y las rayas de cada símbolo.

Diciendo esto, nos están aconsejando que, cuando aprendamos cada letra, cada signo y cada abreviatura de telegrafía, no debemos pensar, por ejemplo:

“La ‘C’ es raya-punto-ray-a-punto”...

Será muy beneficioso pensar:

“La ‘C’ es Piiii Pi Piiii Pi”.

Aquí, se evidencia otro problema, que surge cuando se da soporte escrito a una ayuda para aprender telegrafía por sonidos: no es conveniente acostumbrarse a decir que la letra “C” es “-.-.” pero su reemplazo “Piiii Pi Piiii Pi” es confuso de leer.

Lo anterior lo solucionaremos representando el pitido corto con “Di” y el sonido largo con “Daaa”.

Usando esta convención, la letra “C” nos queda “Daaa Di Daaa Di”.

La “imagen auditiva” obtenida al interpretar lo escrito, no es tan exacta como leer “Piiii Pi Piiii Pi” pero tiene la ventaja de que no produce tanta fatiga durante su lectura.

En las prácticas de telegrafía, es muy común utilizar algún dispositivo que emite un pitido al ser accionado por medio de la presión de un dedo. Este contacto, en forma de palanca, es llamado **manipulador**. Esta especie de timbre, es un **oscilador de audio**.

Pero si deseamos practicar en cualquier momento, sin necesidad de cargar con manipuladores, osciladores, cables, o cualquier otro dispositivo afín, resultará más operativo acostumbrarse a simular el sonido telegráfico con nuestra propia voz. También podremos optar por imaginar el sonido mentalmente, cuando invadir el silencio reinante sea inconveniente.

Así, los “Di” y los “Daaa” serán recreados por nosotros mismos, en cualquier lugar y rato perdido que se presente y no estaremos condicionados por contratiempos ni obstáculos logísticos de ninguna índole.

Cada letra y cada conjunto de ellas formando palabras, tienen su



propia música y duración. Debemos acostumbrarnos a percibir la sensación que nos dejan luego de escucharlas.

Tras varios meses de dedicada y entusiasta práctica, notaremos que algunas palabras poseen, ante nuestros oídos, una identidad propia.

En ese momento comenzaremos a reconocer la cadencia de los pitidos agrupados que nos permitirá saber qué palabra se nos transmitió, sin prestar atención a cada letra individual que la compone. Esto nos permitirá recibir más frases en menos tiempo y aumentará nuestra velocidad de recepción. En ese momento, podremos percibir palabras y abreviaturas completas como, por ejemplo “CQ – QUE – RST– DE ” y muchas otras más. Su “música y ritmo” serán distintivos de cada una de ellas.

Dos aspectos a tener en cuenta:

- 1) “PRACTICAR RECEPCIÓN DE LETRAS INDIVIDUALES A ALTA VELOCIDAD ESPACIÁNDOLAS, UNA DE OTRA, LO SUFICIENTE COMO PARA PODER INTERPRETARLAS”

Escuchar cada letra o símbolo individual a una alta velocidad nos permitirá percibir su “identidad sonora” de un solo golpe, posibilitándonos decodificar qué carácter estamos oyendo “casi instantáneamente”. Hágase transmitir letra por letra, espaciándolas bastante, pero a una velocidad tan alta que cada letra tenga la duración de un golpe...

Luego vaya acortando el espaciado, asegurándose que le dé tiempo para decodificar cada letra sin perder ninguna. Llegará un momento, en que el intervalo entre caracteres sea tan breve que su velocidad de recepción habrá aumentado de un modo increíble.

Algunos llaman a este sistema “Método Farnsworth”. Este sistema de aprendizaje requiere que alguien, o algún dispositivo, emita el ejercicio a oír.

- 2) NUNCA TRANSMITA MÁS RÁPIDO DE LO QUE PUEDE RECIBIR.

Asegúrese de que puede manejar el caudal de información que está transmitiendo.

Cuando codifica palabras con el manipulador, hágalo prolijamente y a una velocidad inferior a la que puede recibir.

Mencionando otro recurso comento que, durante mis prácticas del código, me resultó muy útil reemplazar los “Di” y los “Daaa” por la imitación del sonido de un espray. Este sonido se parece a un chistido, pero suena “tsssss” para el pitido largo y “ts” para el pitido corto.

## ANATOMÍA DE LOS PUNTOS Y RAYAS

Es importante conocer la diferencia en duración entre un punto y una raya. La raya ( Daaa ), dura más o menos tres veces lo que dura el punto ( Di ). Ya sea que transmitamos lento o rápido, esta relación de duración de 3 a 1 deberá mantenerse siempre.

Podríamos practicar la duración del “Daaa”, como si pronunciásemos “Daamaaa” y la duración del “Di”, como si pronunciásemos “Dit”. Así, la letra “A” sería:

“Di Daaa” con duración “DitDaamaaa”

¿Cuánto tiempo debe durar el silencio entre cada raya o punto y otra raya o punto de una misma letra...? El silencio debe ser tan breve como la duración de un punto.

De contar con algún timbre o dispositivo que pueda utilizar para “manipular” y emitir los *puntos* y las *rayas*, presionándolo convenientemente, sería muy positivo utilizarlo durante sus ejercicios. (Consultar en los apéndices los “Objetos susceptibles de emitir sonido cuasi telegráfico al ser pulsados” <<un poco de humor>>).

Otra posibilidad, es construir un circuito electrónico oscilador que emita un pitido similar al característico de las comunicaciones telegráficas. (Consultar en la página 103 el circuito oscilador y el manipulador que propongo construir para nuestras prácticas.)

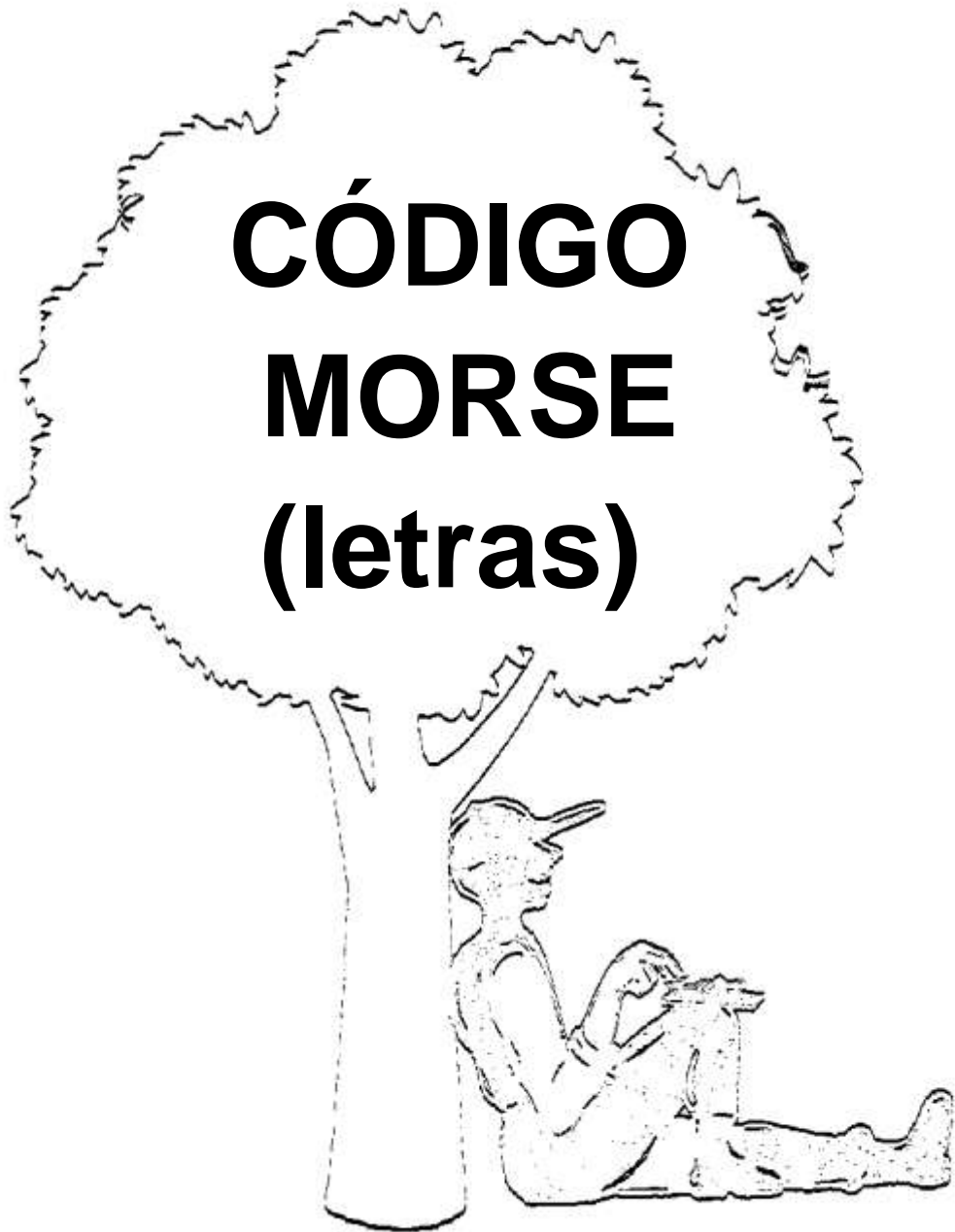
Si no cuenta con alguno de estos dispositivos de sonido, siga utilizando con confianza sus “tsssssstst” verbales o mentales, ya que este recurso siempre estará al alcance de sus prácticas y nunca lo defraudará...

Si además le agregara el detalle de hacer coincidir, con cada sonido emitido, una presión de un dedo sobre la mesa, su ejercicio de transmisión telegráfica será más completo y lo preparará para operar un manipulador telegráfico verdadero, adecuando la motricidad de su mano a los tiempos y a la cadencia correcta. *(Ver en la página 95 una mención de los diferentes tipos de manipuladores que existen).*















Hechas estas importantes aclaraciones, pasemos ahora al Código Morse básico... solo las letras pero, por favor, no le dedique tiempo a aprendérselo de memoria en este momento. Por ahora mírelo y páselo de largo. Ya regresaremos periódicamente, al mismo, más adelante.
















# **CÓDIGO MORSE (letras)**





<p>A</p>  <p>Di Daa</p>	<p>B</p>  <p>Da Di Di Di</p>
<p>C</p>  <p>Daa Di Daa Di</p>	<p>D</p>  <p>Da Di Di</p>
<p>E</p>  <p>Di</p>	<p>F</p>  <p>Di Di Da Di</p>
<p>G</p>  <p>Daa Daa Di</p>	<p>H</p>  <p>Di Di Di Di</p>
<p>I</p>  <p>Di Di</p>	<p>J</p>  <p>Di Da Da Da</p>
<p>K</p>  <p>Daa Di Daa</p>	<p>L</p>  <p>Di Da Di Di</p>
<p>M</p>  <p>Daa Daa</p>	<p>N</p>  <p>Da Di</p>

Ñ  Daa Daa Di Daa Daa	O  Da Da Da
P  Di Daa Daa Di	Q  Da Da Di Da
R  Di Daa Di	S  Di Di Di
T  Daa	U  Di Di Da
V  Di Di Di Daa	W  Di Da Da
X  Daa Di Di Daa	Y  Da Di Da Da
Z  Daa Daa Di Di	<b>NOTA: La letra Ñ no pertenece al Código Morse Internacional. Solo se usa en QSOs en español.</b>

Bien; ya tenemos nuestro mini Código Morse... ¿Y ahora qué



hacemos?... ¿Nos machacamos el cráneo, tratando de aprenderlo todo en una noche y, al otro día, nos queremos matar cuando, casi sin dormir y teniendo que ir al trabajo, no recordamos ni media letra en morse?...

Mejor, hagamos lo siguiente: cópiese el código básico en algún papelito, uno que sea capaz de resistir, al menos, un mes... (en papel higiénico no, por favor; es poco resistente y, en una emergencia, tal vez caiga en la tentación de darle el uso para el que fue creado).

Métaselo en el bolsillo y, a lo largo del día, cartel que se le cruce, pedazo de diario y/o revista que caiga en sus manos, pase a transmitirlos en morse a los chistidos limpios.

Esto no lo haga sin previas explicaciones a los ocasionales testigos, puesto que corre el riesgo de que lo tomen por un reverendo chiflado. Hágalo con calma, solo una palabra cada rato largo.

Transcurrido un día o dos, láguese con dos o tres palabras juntas tratando de no espiar el papelito.

Si se traba en una letra, tiene permiso de sacar el machete durante el tiempo que necesite y, luego de evacuar sus dudas, deberá guardarlo y repetir varias veces la letra “espiada”, sonriéndole a la vida como si nada hubiese pasado.

### ***¿Qué letras estudiar primero?***

En un principio puede resultarle útil agruparlas por similitud...

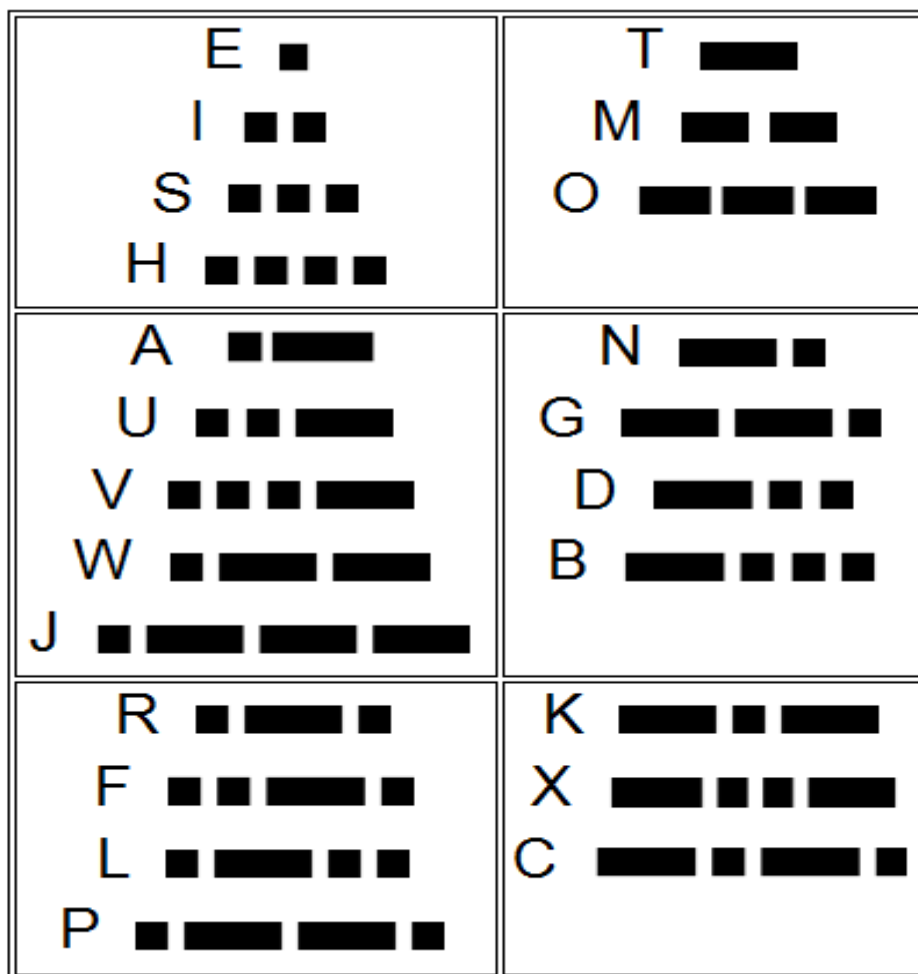
Por ejemplo, todas las letras que solo contienen puntos: “E” , “I” , “S” , “H”. Agruparlas por parecidos nos permitirá familiarizarnos con sus sonidos, sutilmente similares y distinguir sus pequeñas diferencias de “burbujeo” de puntos y rayas... **Peerooo...** Acá va nuevamente la fundamental advertencia:

#### ***¡No caiga en el vicio de contar puntos y rayas!***

Usar como mnemotecnica esta agrupación por similares, solo debe hacerse en las etapas iniciales del aprendizaje. Personalmente prefiero comenzar “jugando” con las letras más simples y contrastadas: La “E” y la “T”, prosiguiendo con la combinación de la “A” y la “N”. Jugando con ellas, desarrollaremos la fina percepción auditiva y motriz, que nos preparará para recibir y transmitir todo el código morse.

En el siguiente cuadro podemos observar a las letras separadas

por grupos similares.



Con esta actividad inicial, estará ocupado y entretenido durante muchos días. No se estrese imponiéndose plazos límites.

Manténgase siempre motivado. Premie cada logro exitoso con una oportuna sensación de alegría. Trate de ir incorporando nuevas letras y, con ellas, forme nuevas palabras. Hay muchos métodos para graduar el aprendizaje pero, el aspecto que SIEMPRE debe tener en cuenta, es el de no angustiarse exigiéndose metas urgentes:

a) -¿Hace mucho que no se dedica a aprender CW?...

***Siéntase culpable y angustiado a gusto,  
Ud. Se lo merece!(jejeje)***

b) -¿Ayer dedicó algunos minutos para aprender CW y hoy también, pero no obtuvo muy buenos resultados?... ¿Planea

practicar nuevamente otro poco mañana?...

***¡¡¡Perfecto!!!***

***Congratúlese y siéntase feliz por la tarea realizada.***

La actitud y los factores más importantes que debe cuidar en todo método que utilice durante cualquier aprendizaje son los siguientes:

### ***“Constancia y Optimismo”***

Siga portando sus papелitos macheteros, y practique la transmisión de diarios, carteles y otras yerbas a puro tsssss tts tsssss tts hasta que las velas se consuman.

Procure, también, transmitir textos que surjan de su inventiva. De esta manera, ejercitará la adecuación mental de lo que ya ha transmitido, cuál letra sigue y cuánto de la frase ideada le queda aún por transmitir.

Una vez que se haya familiarizado con todos los caracteres del abecedario, grave sus “emisiones” telegráficas en algún medio que lo posibilite y luego escúchelas atentamente.

Pida también a algún voluntarioso amigo, que le transmita palabras, breves y fáciles en un principio. Luego podrá ir aumentando la complejidad de las mismas a medida que avance en su aprendizaje cómodamente.

### **¿Copiar con lápiz o decodificar mentalmente?**

La utilidad del lápiz y el papel, durante la recepción de código morse, es indiscutible. Señales distintivas, reportes y direcciones postales suelen quedar mejor resguardadas cuando las dejamos escritas como respaldo para nuestra memoria. Pero, en lo posible, debemos tratar de pasar por nuestra mente, más que por el papel, la mayoría del proceso decodificador, anotando solo lo estrictamente necesario.

Escribir cada punto, cada coma y cada buen deseo de paz y prosperidad que nos transmiten, suele producir atascos de comprensión y ralentización de nuestra velocidad de recepción. Tenga un lápiz y un papel a mano, pero deje que su cerebro comprenda el mensaje que sus oídos oyen. Escribir, agrega dos tareas adicionales antes de la comprensión del mensaje: Primero oye, luego escri-

be y luego lee para entender el mensaje.

Si, en vez de oír para escribir, escucha lo que le transmiten, la comprensión del mensaje es instantánea y se ha ahorrado dos pasos.

### **¿Qué hacer si, durante la recepción, se pierden algunas de las letras?**

En un principio del aprendizaje puede parecer que, perderse de algunas letras, es algo que nos impedirá entender el mensaje completo. Pero, con la práctica, nuestro cerebro terminará por reconstruir el sentido global de lo comentado en el QSO, tal como sucede cuando nos hablan y, momentáneamente, nos distraemos. No debemos quedarnos bloqueados en las letras que nos perdimos...

Sigamos, relajados, con lo que sigue y, si la información era vital y se perdió, por ejemplo el nombre del operador, siempre existe el recurso de pedir repetición. Una manera de hacer esto es transmitir **PSE RPT OP?** (*por favor repita el nombre*) y luego hacer silencio, tras lo que el correspondiente nos repetirá su nombre y luego retomaremos el cambio...

Otro modo, es transmitir **BK PSE RPT OP? BK**

**BK** (significa *cambio corto*) **PSE** (*por favor*)

**RPT** (*repita*)

**OP?** (*cuál es el nombre del operador?*)

**BK** (*entrego cambio corto*)

Con respecto al **BK**, me han comentado que proviene de la comunidad de la “Banda Ciudadana” y volveremos más adelante con su explicación porque es un recurso muy útil durante los comunicados extensos en telegrafía. (ver página 70)

Si la información no es vital o se encuentra dentro de un gran contexto de palabras que nos permita entender el mensaje general, con el tiempo, nuestro cerebro aprenderá a completar esos huecos que han quedado. No nos desesperemos si notamos que este “emparche” no se produce cuando recién comenzamos.

### **Si nos impacientamos, estamos fritos...**

Hay que darle su tiempo a nuestro cerebro para que aprenda a manejar estos temas con total autonomía y sin que lo presionemos

con angustias y apuros. Todo aprendizaje lleva su tiempo...

Lo peor que podemos hacer, es meternos en el medio a exigirnos resultados urgentes.

.....  
*(Varias semanas más tarde...)*  
.....

**¿Ya transmite varias palabras de un solo envío?**

**¡Perfecto!... Prosigamos con los siguientes temas...**

***¿Cuál es la duración del silencio entre cada palabra?***

Para separar cada vocablo transmitido, se debe hacer un silencio que dure alrededor de lo que duran dos rayas.

***¿A qué velocidad debe practicar su transmisión?***

Al principio, efectúe dos veces la misma transmisión de cada letra, palabra o frase:

- a- En la primera oportunidad, transmita a una velocidad lenta. Esto le permitirá cuidar la prolijidad de la manipulación, respetando la duración de las rayas y los puntos. Adecuará los silencios de separación entre cada sonido que conforma cada letra y hará una pausa apropiada entre las letras y las palabras.

Con este ejercicio, logrará una “buena caligrafía” en su manipulación, aspecto muy agradecido por sus eventuales corresponsales del futuro.

- b- En la segunda oportunidad, procurará manipular a la máxima velocidad que pueda, sin perder la “buena letra” lograda durante la manipulación lenta. En este ejercicio, prestará atención a la música que produce cada letra, tratando incorporarla

como un “bloque de sonido”, el ritmo que la identifica.

La manipulación deberá ser relajada, manteniendo una respiración tranquila. Su alineación corporal debe mantenerse en una buena postura y sin tensiones musculares innecesarias.

Si la práctica telegráfica se extiende durante muchas horas, (cosa que suele suceder cuando uno está muy entusiasmado o comunicando radialmente, en vivo y en directo), realice periódicas pausas para hacer ejercicios de estiramiento y movilidad durante algunos minutos...

### ***¡Su columna, brazos y cuello se lo agradecerán!***

Dos o tres minutos de ejercicio, por cada hora transcurrida sentados, son obligatorios para reducir los problemas del sedentarismo y los vicios posturales.

Tras varias semanas de práctica, nos habremos familiarizado con casi todas las letras de nuestro abecedario, pudiendo distinguir la “melodía” de unas y de otras. Algunas pocas letras rebeldes se resistirán y nuestro atormentado cerebro nos pedirá socorro con desesperación. No se desmoralice cuando esto suceda. Esto es parte del aprendizaje y hay que hacerle frente con valentía, mucho coraje y sin derramar ni una sola lágrima.

Cuando una letra retobada nos quiera hacer chillar de angustia, hagámosle frente al mejor estilo Rambo, ametrallándola a cada rato entre otras letras... ¡No le demos ninguna tregua!

Transmita y reciba su sonido sin piedad, con persistencia y atoradoras risas de loco. Verá que, tarde o temprano, vendrá mansita a lamerle las manos, con la cola entre las patas y totalmente arrepenida.

¡Y ahora sí! Investidos con la confianza y el poderío intelectual que nos ha insuflado la conquista del abecedario teleográfico, ataquemos sin piedad a los números y demostrémosles quien manda.

**CÓDIGO  
MORSE  
(números)**







La práctica y familiarización con los números del código morse constituye, para los nóveles cultores de la telegrafía, una especie de segundo gran escalón que impone cierto respeto.

Pero, si me permite alentarlo con palabras amables, debo decirle que, en mi opinión, no hay grupo de caracteres más cordiales y educados que ellos.

<p><b>1</b>    ■■■■■■</p> <p>Di Da Da Da Da</p>	<p><b>2</b>    ■■ ■■■■ ■■■■</p> <p>Di Di Da Da Da</p>
<p><b>3</b>    ■■■ ■■■■ ■■■■</p> <p>Di Di Di Da Da</p>	<p><b>4</b>    ■■■ ■■■ ■■■■</p> <p>Di Di Di Di Da</p>
<p><b>5</b>    ■■■■■■</p> <p>Di Di Di Di Di</p>	<p><b>6</b>    ■■■■■■ ■■■■ ■■■■</p> <p>Da Di Di Di Di</p>
<p><b>7</b>    ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■</p> <p>Da Da Di Di Di</p>	<p><b>8</b>    ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■</p> <p>Da Da Da Di Di</p>
<p><b>9</b>    ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■</p> <p>Da Da Da Da Di</p>	<p><b>0</b>    ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■ ■■■■</p> <p>Da Da Da Da Da</p>

Son prolijos, del mismo largo, con las rayas correctamente ubicadas de un lado y los puntos educadamente situados del otro...

Por más que en un principio se asuste de ellos y los contemple con recelo desde la lejanía, muy pronto notará, al escucharlos, que se parecen a ciertas letras ya conocidas, pero que son más largos y le dan un poquito más de tiempo para interpretarlos.

Con cierta práctica, utilizando el recurso de confrontarlos con las letras parecidas, muy pronto se hará gran amigo de ellos y disfrutará al escucharlos e identificarlos entre el burbujeo de los demás caracteres. Adelante, entonces, con el memorable encuentro con nuestros diez nuevos amigos contantes.

.....  
*(Varios siglos después...)*  
.....

Por estos momentos, ya habremos incorporado los conocimientos que nos permiten recibir y transmitir todas las letras y números de un comunicado telegráfico...

***Uhhh... ¿No será mucho?***

La verdad es que sí... jeje. No hay momento ni plazo de tiempo fijo en los que el cerebro comience a escuchar, fluida y rápidamente, los mensajes telegráficos recibidos.

Pero esto no nos quita el hecho de que ya hemos emprendido el camino hacia ese objetivo, cualquiera sea el punto del mismo en el que nos encontremos.

Tal vez, hasta ya nos hemos animado a hacer nuestro primer QSO con algún radioaficionado amigo que nos ha alentado a hacerlo, festejando nuestros pequeños avances y dinamitando la sensación de solemnidad y los miedos que nos suelen asaltar durante nuestros primeros comunicados en telegrafía.

A todos estos "personal trainers" ad honorem, verdaderos custodios Robin Hoods de las bandas del CW, rendimos nuestro agradecido homenaje desde este apunte... Gracias a ellos, nuevos colegas se ven tentados a comunicarse con sus martillitos piripiperos, perpetuando amablemente la telegrafía por los siglos de los siglos...

***¡Hora de prestar atención a las abreviaturas en CW...!***





Ya sabemos transmitir y recibir números y letras... ¿Por qué complicarse con los signos de puntuación y demás símbolos?










Porque, en telegrafía, también es necesario especificar el sentido del mensaje transmitido, sin dar lugar a las confusiones y, en ese sentido, los signos de puntuación y algunos símbolos, brindan una gran ayuda. Vaya la siguiente pequeña oración para ilustrar la necesidad de intercalar, por ejemplo, una simple coma en el lugar adecuado:

*¡Vamos a comer niños!...* (¡Uhhh... qué miedo! ¿no?)

*¡Vamos a comer, niños!...* (¡Ah... era eso!... ¡Menos mal!)

Como se puede ver, los signos de puntuación y los símbolos son muy buenas herramientas para hacer marchar nuestros mensajes hacia el lado correcto... Así que, ya que le hemos dedicado un buen tiempo a practicar letras y números con tanto esmero, consigamos nuestra maestría mensajera, tirando comas y puntos estratégicamente dispuestos y dejando a nuestro corresponsal con una amplia mueca de admiración y respeto en su rostro...

<p>/</p> <p>██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████</p> <p><b>Barra divisoria</b></p> <p>Da Di Di Da Di</p>	<p>=</p> <p>██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████</p> <p><b>Separador de temas. Signo igual</b></p> <p>Da Di Di Di Da</p>
<p>-</p> <p>██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████</p> <p><b>Separador /Signo Negativo</b></p> <p>Da Di Di Di Di Da</p>	<p>,</p> <p>██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████</p> <p><b>Coma separadora</b></p> <p>Da Da Di Di Da Da</p>
<p>.</p> <p>██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████</p> <p><b>Punto</b></p> <p>Di Da Di Da Di Da</p>	<p>?</p> <p>██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████</p> <p><b>Signo de interrogación</b></p> <p>Di Di Da Da Di Di</p>

<p>!</p>  <p>Signo de admiración Da Di Da Di Da Da</p>	<p>:</p>  <p>Dos puntos Da Da Da Di Di Di</p>
<p>+</p>  <p>Signo positivo/Suma Da Di Da Di Da Di</p>	<p>@</p>  <p>Arroba Di Da Da Di Da Di</p>
<p>(</p>  <p>Abrir paréntesis Da Di Da Da Di</p>	<p>)</p>  <p>Cerrar paréntesis Da Di Da Da Di Da</p>
<p>'</p>  <p>Apóstrofe Di Da Da Da Da Di</p>	<p>;</p>  <p>Punto y coma Da Di Da Di Da Di</p>
<p>&amp;</p>  <p>And / Y Di Da Di Di Di</p>	







Llegado a este punto, deberemos hacernos gratos amigos de las abreviaturas y caracteres especiales del Código Morse.

Estos bichos piripiperos, lejos de venir a molestar, se hacen presentes para simplificarnos la comunicación y aumentar la velocidad del QSO, sin tener que incrementar la rapidez real de manipulación.

Algunos grupos de letras se grafican con una línea sobre ellas. Son las llamadas “Señales de Procedimiento” y deben ser transmitidas sin separación como si fuesen una sola letra. Estas eran muy utilizadas en ciertos Servicios Telegráficos, con un sentido preciso. Indicaban procedimientos como, por ejemplo,  $\overline{AA}$  (agregue nueva línea debajo del texto)

### **ADVERTENCIAS CON RESPECTO A CIERTAS ABREVIATURAS ERRÓNEAS QUE SE UTILIZAN EN CW**

Notaremos que algunas letras y símbolos, utilizados en ciertas situaciones del comunicado, pasan a tener un significado especial por sí mismos. Este es el caso de la letra “**V**”, que algunos colegas transmiten reiteradamente expresando “¡**ATENCIÓN!**” o del signo “**?**”, que suele ser usado para interrogar “¿**Está ocupada la frecuencia?**” o “¿**Quién transmitió?**...”

**ACLARACIÓN 1:** Si bien a la letra **V** repetida se le da el uso antes mencionado, esto es una modificación del uso original, en el que un operador solicitaba al correspondiente que emitiera una cierta cantidad de letras **V** con el fin de sintonizar su equipo correctamente.

**ACLARACIÓN 2:** Si bien muchos telegrafistas amateurs hacen uso de un signo **?** aislado para preguntar si la frecuencia se encuentra ocupada o para solicitar que una estación se identifique, los procedimientos correctos para expresar dichos temas son **QRL?** y **QRZ** respectivamente.

**ACLARACIÓN 3:**  $\overline{VA}$  y  $\overline{SK}$ , si bien suenan igual cuando son transmitidos, una de estas maneras de escribir el sonido es correcta

y la otra no.

Originalmente, el “**fin de trabajo**” o “**fin de transmisión**” se graficaba como **V̄A**. Es de suponer que, posteriormente, algún colega lo representó en algún texto como **SK**, perpetuando su uso erróneo como escritura y superponiéndose al **V̄A** original.

Las letras **S** y **K**, transmitidas con separación, significan fallecimiento del radioaficionado nombrado. **S** y **K** son las letras iniciales de Silent Key. Traducido, significa “manipulador en silencio”; metáfora poética, muy gráfica, de un manipulador (**key**) que queda en silencio por el fallecimiento de su dueño.

Escribir “**fin de transmisión**” como **S̄K**, en lugar de graficarlo como **V̄A**, es un error que deberemos corregir.

En los apéndices finales, encontraremos una lista algo más completa de las abreviaturas.

**DE**



Transmite la estación:

**K**



Adelante, transmite quien quiera

**KN**



Adelante la estación nombrada

**R**



Recibido correctamente

**OK**



Todo comprendido y de acuerdo

**SN**



¡Entendido!

**HH**



Error en lo anterior, corrijo

**AS**



¡Espere X tiempo (máx. 3 min.)

**AR**



Fin de este mensaje

**VA**



Fin del comunicado o QSO

**BK**



Interrumpo y paso cambio brevemente

**RST**



Su reportaje Radio Señal Tono es...

**PSE**



¡Por favor!...

**RPT**



Le repito / Repítame

**SRI**



Disculpe, lo lamento

**TU**



Muchas gracias

**TNX**



Muchas gracias

**73**



Abrazos, saludos

**88**



Saludos afectuosos.

**ES**



Y, además...

**FB**



Fantástico, excelente

**SOS**



Pedido de auxilio

**HI**



Ja Ja Ja Ja (Risas)

**GRS**



Gracias

**OP**



Nombre del Operador

**HW?**



¿Cómo recibió mi transmisión?

**AGN**



Repita de nuevo

**?  
INCORRECTO**



¿Frecuencia ocupada? / ¡Identifíquese!

**V  
INCORRECTO**



¡¡¡Atención en frecuencia!!!

**CQ**



Llamada para comunicar.





**CÓDIGO Q  
(resumen)**





Para brindarnos una mayor fluidez de comunicación, sin tener que aumentar la velocidad real de transmisión y recepción, se incorpora al grupo de las abreviaturas antes mencionadas, el nutrido batallón del “CÓDIGO Q”; grupo de tres letras que siempre comienza con la letra “Q”, inicial de la palabra “question”, que en inglés significa “pregunta”.

Es un grupo más amplio que el que estudiaremos aquí, pero el resumen que propongo manejar, desde esta guía, contiene lo que considero de mayor uso en el medio de los radioaficionados.

El resto, no incluidos aquí, son utilizados en aeronáutica, en el ámbito marítimo o presentan, a mi juicio, escasa utilización en nuestro medio. Sepa el lector completar su lista con las que considere útil para su operatividad.

Al poseer un significado preciso y específico, deberán ser empleados correctamente, sin darle ninguna otra interpretación que las desvirtúe.

Cada uno podrá estar en su modo afirmativo, indicando pedido o afirmación o, por el contrario, en su modo interrogativo con un signo “?” al final, indicando pregunta; por ejemplo:

QRG 7023 KHZ o QRG?

El contexto de su ubicación también nos indicará en qué sentido está siendo utilizado.

	<b>Afirmando</b>	<b>Interrogando</b>
<b>QAP</b>	Quedo a la escucha.	¿Queda a la escucha?
<b>QRA</b>	La estación se llama	¿Cuál es el nombre de la estación?
<b>QRB</b>	Me encuentro a una distancia de	¿A qué distancia se encuentra?
<b>QRG</b>	Su frecuencia es...	¿Cuál es mi frecuencia?
<b>QRH</b>	Su frecuencia varía	¿Varía mi frecuencia?
<b>QRK</b>	La inteligibilidad* de su transmisión es... (*si entiende, o no, la transmisión del correspondiente) (va de 1 a 5) 1= mal      5= excelente	¿Es entendible mi transmisión?

<b>QRL</b>	Frecuencia ocupada.	¿Está ocupada la Frec.?
<b>QRM</b>	Tengo interferencia. (de 1 a 5) (5 es muy interferido)	¿Tiene interferencia?
<b>QRN</b>	Tengo interferencia atmosférica. (de 1 a 5) (5 es mucha interferencia)	¿Tiene interferencia atmosférica?
<b>QRO</b>	Aumente potencia de transmisión.	¿Aumento potencia de transmisión?
<b>QRP</b>	Disminuya potencia de transmisión.	¿Disminuyo potencia de transmisión?
<b>QRQ</b>	Transmita más rápido.	¿Transmito más rápido?
<b>QRS</b>	Transmita más lento.	¿Transmito más lento?
<b>QRV</b>	Estoy listo para recibir.	¿Está listo para recibir?
<b>QRX</b>	Espere xxx minutos/horas Comunicaré con Ud tal día	¿Cuánto debo esperar?
<b>QRY</b>	Su turno es...	¿Cuál es mi turno?
<b>QRZ</b>	Le llama la estación...	¿Quién llama?
<b>QSA</b>	La intensidad de su señal es (valores de 1 a 5)	¿Cuál es la intensidad de mi señal? (5 es muy buena)
<b>QSB</b>	La intensidad de su señal varía.	¿La intensidad de mi señal varía?
<b>QSD</b>	Su manipulación es entrecortada, defectuosa.	¿Es mi manipulación entrecortada o defectuosa?
<b>QSL</b>	Lo recibí correctamente.	¿Recibió correctamente?
<b>QSO</b>	Puedo comunicar con...	¿Puede comunicarse con... ?
<b>QSW</b>	Voy a transmitir en tal frecuencia.	¿Quiere transmitir en tal frecuencia?
<b>QSX</b>	Estoy escuchando a tal estación en tal frecuencia.	¿Quiere escuchar a tal estación en tal frecuencia?
<b>QSY</b>	Transmita en tal frecuencia.	¿Transmito en tal frecuencia?
<b>QTC</b>	Tengo mensaje...	¿Tiene mensaje?
<b>QTH</b>	Mi ubicación es...	¿Cuál es su ubicación?
<b>QTR</b>	La hora es...	¿Qué hora es?

## EL REPORTE R.S.T.

El amigo aficionado que se esté acercando por vez primera hacia estos reinos del piripipí, seguramente habrá notado que, a los típicos **R** y **S** del reporte de señales que antes intercambiaba con los colegas, ahora se suma una tercera entidad de información llamada **TONO**.

Repasemos el concepto de cada uno de estos tres interesantes aspectos de información que los radioaficionados tanto valoramos a la hora de estar batallando con nuestras pruebas de antenas y equipos.

	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>T</b>
9		Fuertísima	Perfecta
8		Fuerte no le afectan los ruidos	Casi perfecta
7		Fuerte,	Sumbido mínimo
6		Muy buena	Sumbido
5	Se oye todo sin perder palabra	Buena	Nota musical algo ondulante
4	Pierdo alguna palabra pero entiendo el mensaje	Señal aceptable	Nota musical con corriente alterna
3	Entiendo el mensaje con demasiado esfuerzo	Señal débil	Sonido de alterna
2	Casi no entiendo nada	Muy débil	Sonido chirriante
1	No escucho nada comprensible	Casi no se percibe	Sonido ronco como una garlopa

El primer reporte, el **RADIO**, se refiere a la calidad de la recepción y manifiesta la comprensibilidad del mensaje escuchado: puedo entender todo o no puedo entender nada. Tiene cinco puntos de escala que van de 5 a 1.

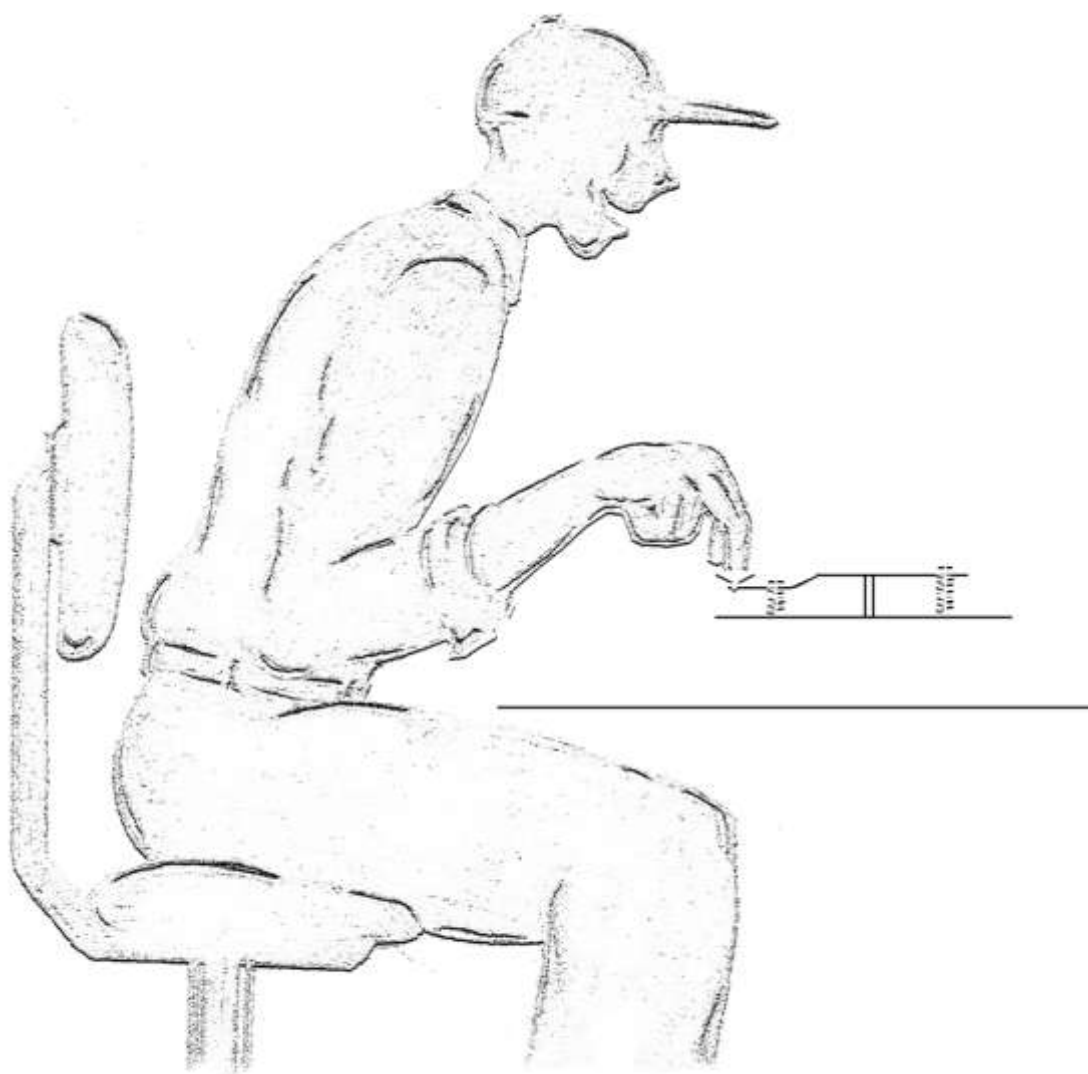
El segundo reporte, la **SEÑAL**, informa la intensidad de la señal,

que puede ser muy fuerte o tan débil que es superada por cualquier otro ruido o emisión. Su escala va de 9 a 1.

El tercer reporte, el **TONO**, se refiere a la pureza del sonido, que puede ser tan claro, estable y cristalino como un silbido o ronco y ruidoso. Su escala va de 9 a 1.

Vamos a transcribir las tres escalas, con sus correspondientes referencias, en una tabla comparativa.

# COMUNICANDO EN CW







## ALGUNOS COMENTARIOS, ANTES DE INICIAR EL CAPÍTULO...

Si bien los comunicados en telegrafía tienden a seguir protocolos y fórmulas en pos de la brevedad que permite transmitir un mayor caudal de información, con la menor cantidad de caracteres; lo cierto es que, para transmitir una misma cosa, hay diversas maneras, abreviaturas y localismos que tornan escasos los ejemplos que plantearé en estas pocas páginas. Hay algo seguro: cuanto más utilicemos las abreviaturas más usadas del morse, con origen en la lengua inglesa, con más corresponsales del mundo nos podremos comunicar.

Con esto no quiero expresar que, cuando queramos decir a un colega vecino: *“Buenas tardes, muchas gracias por responder a mi llamada en general”* solo debemos transmitir *“GA = TNX FER CALL”*...

También podemos hacer gala de nuestra adecuación al idioma propio con alguna abreviatura local. Por ej.: *“BT COLEGA = GRS POR LLAMAR”*.

Lo que quiero señalar es que, quien comience con esto del martillito en CW, muy pronto se dará cuenta de que existen innumerables formas de decir lo mismo y no debemos desalentarnos porque **“siempre hay una”** que todavía no conocemos...

Entonces... ¿Qué modalidad debemos usar, por ejemplo, para pasar un reporte?

Si Quiero decir a un colega local: “Buenas noches, su reporte es 599”...

¿Debería transmitir: **“BN, SU RST 599”** ?

¿Nos mirará feo un rioplatense si le transmitimos: **“GN, UR RST 599”** ? La verdad, no sé si habrá algún corresponsal local que se ofenda. Yo, me he sentido menos mareado, comenzando con las abreviaturas internacionales del código morse. Luego, las locales, se han ido sumando poco a poco, cuando iban surgiendo en los sucesivos comunicados. Aquí, en los ejemplos, las pondré un poco mezcladas; ud., elija las que le guste.

Por otro lado... ¿Por qué estresarse tanto? ¿Por miedo a no ser un **super experto**?... ¿No hacemos radio por diversión? ¡Estamos haciendo CW a nivel aficionado... no neurocirugía! Tratemos

de ser lo más correctos posibles pero disfrutando y divirtiéndonos con nuestro querido hobby.

Seamos cordiales y respetuosos. Aprendamos las bases y disfrutemos comunicando en código morse... ¡Como nos salga!

Y si... ¡Ahora sí!... Si usted, mi estimado colega, ha practicado a conciencia todo lo expuesto anteriormente en esta pequeña guía, haciéndolo con gusto y sin apuros y no está haciendo trampita curioseando antes de tiempo por estas páginas... poseerá, en estos momentos, una fuerte base de conocimientos y práctica que le permitirán, ya mismo, establecer los tan ansiados comunicados piri-pi-peros.

Comentaremos, en este capítulo, algunos de los protocolos y estructuras que rigen las comunicaciones en CW que los radioaficionados realizamos en nuestras porciones del espectro radial.

Para comenzar diremos que, si bien se utilizan mucho las abreviaturas y código Q estudiados, los comunicados en CW no difieren, significativamente, de los aspectos y contenidos básicos que podemos encontrar en un QSO de fonía.

En ambos tenemos el CQ inicial, las tomas y entregas del cambio, el intercambio de reportes de recepción, la más o menos detallada descripción de las condiciones de transmisión y la charla cordial de siempre, con las saluciones y buenos deseos que habitualmente contiene cualquier comunicado entre radioaficionados.

Si de un concurso se trata, los datos a transmitir y la manera de llamar CQ serán, al igual que en un comunicado de concurso en fonía, breves y acotados a lo que los organizadores del mismo determinen.

Veamos un ejemplo de comunicado entre LW5EFR y LU6HRV, desglosado en sus diferentes partes, desde el inicio hasta la despedida. Analicémoslo en detalle...

La transcripción del comunicado, estará escrito en texto resaltado con **negrita**.

Cuando sean caracteres que se transmiten juntos y sin pausa, como si fueran un solo carácter, se los escribirá **con una línea encima**.

La descripción y explicación de cada parte, estará escrita en *texto inclinado*, para poder diferenciarlo del comunicado en sí.

## HACIENDO CQ

**QRL?** *¿Está ocupada la frecuencia? (Hacer pausa y escuchar)*

**QRL?** *Por 2da vez (Algunos aficionados interrogan si la frecuencia está ocupada transmitiendo solamente el signo de interrogación “?”, pero lo correcto es interrogar completo: **QRL?**)*

**QRL?** *Por 3ra vez. Hecha esta respetuosa y correcta comprobación, se procede a transmitir CQ*

**CQ CQ CQ CQ DE LW5EFR CQ CQ CQ CQ DE LW5EFR AR K**

**CQ** es “llamada en general”, “**DE**” significa “Transmite la estación”, “**AR**” significa “Fin de mensaje” (algunos operadores transmiten “**PSE K**” en vez de **AR K** al final del CQ) “**K**” significa “Entrego el cambio a cualquier estación que quiera contestar”

## EXPLICACIÓN DEL CQ

Al igual que en fonía, antes de hacer CQ, debemos asegurarnos de que la frecuencia a usar no está ocupada. Puede suceder que, justo en el momento en el que escuchamos, está transmitiendo una estación que, por esas cosas de la propagación y de sus saltos, no es recibida desde nuestra ubicación. Pero puede ser que la otra estación en QSO la escuche y también a nosotros... Si es así, ante nuestra interrogación acerca de si la frecuencia está ocupada (QRL?) nos contestará **QRL**, lo cual viene a significar, muy protocolarmente:

**¡Fuera de aquí!**

De presentarse esta situación, habremos hecho uso del código Q en sus dos variantes: Interrogativa y afirmativa. La macana es que, si nos indican que la frecuencia está ocupada, deberemos armarnos de valor y, con sabia resignación, tomaremos el banquito bajo un brazo, el equipo bajo el otro y, con el manipulador colgado en el cuello y cargando la torre y su sistema de irradianes al hombro, nos deberemos ir en respetuoso silencio para encarar la aventura de buscar algún hueco libre en las tenebrosas y oscuras vecindades del éter amateur... Si, por el contrario, no escuchamos nada luego de nuestro QRL?, volveremos a interrogar si la frecuencia se

encuentra ocupada por segunda y tercera vez.

Una vez que nos aseguremos de que la frecuencia se encuentra libre, podremos largarnos con todo a hacer CQ hasta que algún incauto caiga en las redes de nuestro llamado.

**ACLARACIÓN:** Algunas estaciones transmiten varias veces la letra **V**, para llamar la atención en la frecuencia, antes de hacer **CQ**.

Esto no se ajusta al uso original pues, antaño, la letra **V** repetida se emitía, a pedido del corresponsal, para permitir la sintonía de la recepción. Si bien muchos radioaficionados lo utilizan como llamado de atención, otros no lo hacen, en pro de la correcta operación. Otros prefieren no utilizar este recurso para no ser confundidos con una baliza telegráfica.

Las balizas telegráficas, son emisiones automáticas en CW que, cada cierto tiempo, emiten un mensaje en código morse que comienza con **V V V V** (atención) y luego transmite su propia señal distintiva y otros datos tales como la potencia de transmisión, el QTH, etc. Estas balizas sirven, entre otras cosas, para saber cómo se encuentra la propagación de las ondas electromagnéticas en dicha frecuencia. Sabiendo que, por ejemplo, una baliza de Noruega transmite en 14,105 Mhz; si quisiéramos comunicar con una estación de dicha zona en una frecuencia vecina, podríamos comprobar primero, que escuchamos con claridad a dicha baliza.

Haciendo esto, tendríamos garantías de que existe posibilidad de comunicación radial con dicha zona del planeta... Volvamos a nuestro llamado en general:

Luego de indicar que estamos haciendo CQ, transmitiremos DE, que significa "Transmite la estación mencionada a continuación" y luego nuestra señal distintiva, una o varias veces para que, quien nos escuche, pueda asegurarse de copiar bien nuestra distintiva sin cometer errores.

Por último transmitiremos **AR**, todo junto como si fuera una sola letra y, finalmente, la letra K, que significa: ¡Adelante quien se anime!... Algunas estaciones desestiman transmitir **AR**, emitiendo solo K al final.

Y ahora... a esperar... a ver si alguien pica.

Si nadie contesta, retomaremos el CQ desde el inicio y le dare-

mos al martillito tantas veces como sea necesario, hasta que alguien caiga.

Si notamos que el tiempo pasa y nadie contesta, alarguemos el CQ transmitiendo varios ciclos de “CQ CQ CQ CQ CQ CQ DE LW5EFR LW5EFR LW5EFR”, prolongándolo tanto como nos plazca y repitiendo tantos CQ y tantas distintivas como queramos. Al final, un solo  $\overline{\text{AR}}$  K...

Lejos de deprimirnos con nuestra soledad radial, aprovechemos estos tristes momentos para refinar la caligrafía y prolijidad de nuestra manipulación telegráfica, entrando en trance “gimnástico-pipiripero”, hasta que algún amable corresponsal nos rescate.

### ¿CÓMO RESPONDER A UN CQ?

Supongamos que, al CQ, responde la estación LU6HRV.

La **manera correcta de responder será transmitir únicamente la señal distintiva**, a lo sumo acompañada con un saludo, del tipo **BT** o **BN** y luego proceder a hacer escucha. Es decir: **LU6HRV BT**

La **manera redundante**, que se suele usar a menudo, es mencionar primero la señal distintiva de la estación que hizo CQ:

**LW5EFR DE LU6HRV LU6HRV  $\overline{\text{AR}}$   $\overline{\text{KN}}$**

El corresponsal puede transmitir varias veces su señal distintiva para solventar cualquier duda que pudiera surgir, debido a las malas condiciones de transmisión reinantes o a cualquier otro motivo.

Nótese que en el CQ se finalizaba con  $\overline{\text{AR}}$  K. La K significaba “Entrego el cambio a cualquier estación que quiera contestar”. Pero, ahora, ya hay un corresponsal en QSO y se finaliza con  $\overline{\text{AR}}$   $\overline{\text{KN}}$ .

KN significa “Entrego el cambio solo a la estación nombrada”

Ya está establecida la presentación más elemental del comunicado, es decir, sabemos cuáles son las estaciones comunicando. Pero nos faltan más datos para hacer un comunicado completo...

Antes de pasar a transmitir un gran volumen de información, por

favor, tengamos la precaución que se menciona al principio del siguiente tema. Es algo simple pero de vital importancia para el logro de un comunicado en CW...

## **RETOMANDO EL CAMBIO**

Ya establecido el contacto preliminar, ha llegado el momento, de hacer una presentación más completa e intercambiar algunos datos.

### **<<<PRECAUCIÓN>>>**

Debemos tener siempre presente que, hasta este momento, desconocemos las condiciones reales de recepción y la personal experiencia en CW que nuestro corresponsal posee.

La placidez de nuestro QTH campestre, con nuestra antena bien instalada y sin QRM cercano que nos perturbe... la prístina y luminosa jornada que disfrutamos, sin vientos ni destemplanzas miles de leguas alrededor... la paz de nuestro hogar, libre de niños chillones, con puertas bien aceitadas y en barrio con tecnología verde... todo esto puede contrastar, sideralmente, con el infierno de recepción que nuestro castigado corresponsal está sufriendo para despuntar el "vicio" de hacer efectivo su único QSO mensual.

Por tal motivo, en el siguiente cambio, debe transmitirse el resto de la información básica compuesto por el reporte RST, el nombre del operador y el QTH. Luego, pasemos el cambio, veamos qué reporte nos devuelve el colega y, en base a éste, proseguiremos con un mayor volumen de informaciones y chismes, siempre y cuando las condiciones de recepción de ambos corresponsales lo permitan.

Imagine ser el culpable de torturar, durante diez minutos enteros, a su pobre colega, contándole datos atmosféricos y pintorescas anécdotas locales de su QTH que no podrá copiar con una recepción RST de 338...

**¡Pobre Tipo!**

Hecha la aclaración, va el ejemplo de retoma del cambio:

**LU6HRV DE LW5EFR**

= *El signo igual se usa como separador de ideas o párrafos del cambio (Daa Di Di Di Daa)*

**UR RST 599 5NN 5NN** *El reporte de recepción es 599. Lo repetimos varias veces si las condiciones del comunicado son malas. En este contexto, el nueve se suele reemplazar por la letra N para abreviar, pues resulta obvio que la N se encuentra reemplazando a un número. (Otro número que se suele reemplazar, cuando queda claro que el contexto es el de un número, es el cero por la letra T)*

=

**QTH Pilar Pilar**

=

**OP Pablo Pablo**

=

**OK?**

**LU6HRV DE LW5EFR KN**

*Cordialmente, se pregunta si ha recibido todo bien con “**OK?**” (o con “**HW CPY?**”) Y se entrega el cambio al corresponsal con **KN***

*En ocasiones, puede escucharse a algunos aficionados pasar el cambio solo con “**K**”.*

*Nótese que, en esta entrega del cambio, LU6HRV no transmitió **AR** antes de **KN**. Si bien transmitir **AR KN** es más correcto, pues brinda una pista más acerca de que el cambio ha terminado, muchos colegas solo transmiten **KN**.*

*Si los cambios son breves, algunas estaciones optan por no transmitir las señales distintivas en cada cambio. Hacerlo, al menos, cada diez minutos, permitirá cumplir con la normativa en vigencia.*

Los tres datos básicos, (**RST**, **QTH** y **OP**), deben tratar de incluirse en este segundo par de cambios. Pero, si las condiciones del comunicado se tornan demasiado difíciles, debido a QRM, QRN, QSB, etc., lo más importante, para que el QSO tenga validez, es tener claro: entre qué estaciones se realizó y el intercambio de reporte de señales.

Este último ítem hemos copiado, junto con la señal distintiva, la frecuencia del QSO y el horario y la fecha del mismo. Estos datos

nos permitirán asentar el contacto en nuestro libro de guardia obteniendo, con posterioridad, las demás referencias del corresponsal, en el Callbook o en otros medios similares.

Aquí, como signo de separación, hemos utilizando el igual “=” pero puede usarse la coma “,” el punto “.” o el guión “-“

Si bien, en este ejemplo de cambio, hemos sido breves y concisos, en espera del preciado reporte de recepción que nos brindará nuestro corresponsal, no es raro que algunos colegas, aprovechen este cambio para agradecer la respuesta al CQ, transmitiendo los saludos cordiales, comentando la linda tarde que disfrutan, la envidiable potencia del equipo utilizado y la increíble antena con la que transmiten desde una altura sideral, además de muchos datos extra para hacer cálido y ameno el comunicado.

Personalmente, creo que es mejor dejar la parte humana y la ficha técnica de la radio-estación para el tercer y posteriores pares de cambios... si es que hay tiempo, ganas, propagación y buenas condiciones de QSO...





## RETOMA DEL CAMBIO POR PARTE DEL CORRESPONSAL

LW5EFR DE LU6HRV

R R DR AMIGO PABLO

-

SU RST RST ES 467 467 467

-

QRN QRN

-

MY NAME IS DAVID DAVID

-

QTH VILLA DE LAS ROSAS

-

PARECE QUE MAÑANA HABRÁ TORMENTA

-

HW?  $\overline{\text{AR}}$  LW5EFR DE LU6HRV PSE  $\overline{\text{KN}}$

En este segundo cambio del correspondiente, LU6HRV, sabiendo que LW5EFR lo escucha 599, aprovecha y transmite algo más que el reporte, el nombre y el QTH. Cuenta que se le viene encima la tormenta y habla sobre el **QRN** que sufre en la recepción.

Como parece ser un tipo muy discreto y ubicado, no se extiende mucho más que eso, ya que considera que, quien hizo CQ, es LW5EFR y no quiere imponer su capitaneado del QSO pues, tal vez, LW5EFR haya hecho un llamado en general solo para obtener un reporte de transmisión...

Esto último que comento, tal vez parezca una tontería pero, personalmente, entiendo que la consideración y la caballerosidad que ha caracterizado al buen radioaficionado, además de su destreza para operar equipos de radio y montar sistemas irradiantes, debe contemplar también estos niveles de sutileza. Luego, si quien ha emitido el CQ da signos claros de querer establecer un comunicado más extenso, habrá llegado el momento de cuenterar cuantos huevos pone “La Clotilda” (la gallina preferida de la casa) o lo bien que se rasca las pulgas “El Pepo” (el perro vago del vecino).

Lo cierto es que, tal vez, el reporte le venga bien a Pablo, pues parece que el equipo le chifla un poco y no suena muy bien. (Con respecto al reporte RST y las convenciones sobre los mismos, en la página 53 nos referimos al mismo y a su interpretación).

Vemos que, tras retomar el cambio, la estación cordobesa emite entusiasmada **R R**, lo cual indica que ha comprendido el mensaje...

Pero en su reporte "**RST 467**", el **4** nos señala que algunas palabras no han podido ser copiadas, (tal vez por el QRN reinante por Córdoba), aunque se entendió todo el mensaje.

La señal de **6** es buena pero parece que los estáticos compiten con la buena recepción de la transmisión. El tono **7**, sin llegar a ser una corneta de cumpleaños, necesita un par de "ajustes de tuercas"...

Vemos que, en este cambio, David utiliza abreviaturas y vocablos internacionales del tipo "**DR**" (estimado) "**MY NAME**" (mi nombre), etc.

Cuando va terminando el cambio, interroga "**HW?**", que significa "¿Cómo me recibió?" y con "**AR**" dice que, *por este cambio*, termina de transmitir.

Luego, menciona a quién le pasa el cambio, quién transmitió y, finalmente, pasa el turno con una fórmula muy cortés: **PSE KN** (por favor, adelante con el cambio).

## COMENTARIO IMPORTANTE

Si bien en estos ejemplos de QSO incluiré varias redundancias y contenidos suprimibles, con un objetivo didáctico, debo aclarar que no se debe repetir cada cosa que el corresponsal nos haya transmitido en su cambio anterior... Esto iría en contra de la premisa de brevedad que un comunicado telegráfico debe respetar.

## ¿CÓMO SEGUIMOS EL QSO?

LW5EFR, tiene indicios de que su corresponsal está con ánimos de compartir un buen rato de radio, a pesar del QRN que padece.

Si bien al cordobés se le pierden algunas palabras, (esto se desprende del “Radio” 4 del reporte “RST”), parece que termina comprendiendo la idea general de cada cambio transmitido. Repitiendo los aspectos fundamentales que transmitirá, dos o tres veces, estima que podrá extender el comunicado un poco más y, así, llevarse un lindo recuerdo de esta tarde de actividad radial.

El “Tono” 7 que le ha reportado el cordial colega, parece no molestarle... Así que **LW5EFR** decide alargar un poco el siguiente cambio.

**LU6HRV DE LW5EFR**  
**OK A TODO ESTIMADO AMIGO DAVID**

·  
**LINDA TARDE EN PILAR**

·  
**MY RIG IS KEWOOD TS50**

·  
**PWR 25 WATTS**

·  
**PUEDO QRO**  
**PUEDO QRO**

·  
**ANT DIPOLO V INV 15 mts**  
**DIPOLO V INV 15 mts**

·  
**OK?**  
**LU6HRV DE LW5EFR KN**

Este cambio tiene ítems típicos de una charla telegráfica distendida: mención del lindo tiempo que se disfruta por Pilar y una cantidad de palabras mayor a la estrictamente necesaria para expresar las ideas planteadas... Todo ello podría haberse evitado si el tiempo apremiara o si el contacto fuera menos relajado.

Vuelvo a señalar que, en estos ejemplos, utilizo una mezcla de estilos de abreviaturas (locales y de DX). Si bien alguien más correcto trataría de decidirse por una u otra modalidad; a nivel local, no considero un gran pecado comunicar mezclando las mismas.

LW5EFR comenta: **MY RIG IS KENWOOD TS50** (mi equipo es TS50) y la potencia (**PWR**) es de **25 Watts**. Asimismo comenta que puede aumentar la potencia de transmisión (**PUEDO QRO**).

El tipo de antena, su altura y la potencia, datos técnicamente importantes, han sido transmitidos varias veces para que LU6HRV tome nota.

La separación de ideas ha sido mediante el punto “.”

Finalmente pregunta si todo ha sido copiado bien (**OK?**) y pasa el cambio con “**KN**”.

### OTRO COMENTARIO MUY IMPORTANTE

No debemos olvidar que, comunicar telegráficamente, implica el uso de las abreviaturas, del código Q y de todos los recursos que nos permitan resumir la extensión del comunicado. Las palabras sin abreviar que incluyo en los ejemplos, son ilustrativas y son totalmente reemplazables por expresiones condensadas y equivalentes.



## LU6RV RETOMA EL CAMBIO (BK)

**LW5EFR DE LU6HRV PSE QRO PSE QRO -  
PSE RPT ALTURA ANT? PSE RPT ALTURA ANT? BK**

LU6HRV retoma el cambio y solicita a LW5EFR que, por favor, aumente la potencia de su transmisión (**PSE QRO**).

También solicita que, por favor, le repita la altura de la antena con la que transmite pues este dato no lo ha podido copiar y le pasa el cambio a LW5EFR de manera breve... Un modo de hacer esto es simplemente transmitiendo **"BK"**.

El corresponsal que recibe el BK simplemente transmitirá **"BK"**, la información requerida y devolverá el cambio transmitiendo nuevamente **"BK"**.

Luego de esto, quien solicitó la información, puede seguir transmitiendo sin mayores formulismos o volviendo a transmitir primero **"BK"** y luego continuando...

Alargando un poco la explicación del **"BK"**, en realidad, también se podría transmitir una sola vez por parte de quien pide la información: **PSE RPT ALTURA ANT BK** La otra estación contestaría, simplemente **15 m 15 m 15 m** haciendo luego silencio...

¡Y ya está! No existe ninguna complicación más.

El otro colega retomaría el cambio agradeciendo y listo, sin repetir distintivas ni nada más: **"OK TKS"**

Como última aclaración, se puede obviar el uso del BK y hacer, simplemente la pregunta seguida de un silencio que el corresponsal interpretará como su turno para repetir lo interrogado...

Ejemplo: **PSE RPT ALTURA ANT** Tras el silencio, la otra estación contestará **15 m 15 m 15 m** hará silencio y nosotros retomaremos el cambio normalmente.

Pero... veamos cómo LW5EFR encara el **"BK"** y transmite lo solicitado. Entendemos que, en este cambio, efectuará el aumento de potencia ofrecido (**QRO**)...



## LW5EFR RECIBE EL CAMBIO BREVEMENTE MEDIANTE “BK”

**BK**

**ALTURA ANT 15 M 15 M 15 M**

**=**

**NW PWR 100 WATTS**

**100 WATTS**

**=**

**HW CPY?**

**BK**

Luego de que LU6HRV le pasa el cambio con “**BK**”, LW5EFR transmite “**BK**” (aunque hubiera podido omitirlo) y pasa a repetir el dato solicitado (la altura de su antena). Luego informa que ha aumentado la potencia de transmisión a 100 watts (“**NW**” ahora “**PWR**” potencia “**100 watts**”).

Por último pregunta al corresponsal cómo lo ha recibido (**HW CPY?**) y vuelve a pasar el cambio con “**BK**”. (Quedarse en silencio también hubiera bastado para que LU6HRV interprete que ya era su turno para transmitir).



## LU6HRV VUELVE A RETOMAR EL CAMBIO DEPUÉS DEL “BK”

LW5EFR DE LU6HRV

FB DR PABLO

=

UR RST RST IS 597 597

=

AHORA ES MÁS FÁCIL COPIAR SU TX

=

MY RIG ES HEATHKIT HW101

=

PWR 100 W

=

ANT VERT PARA LA BANDA ALT 12 MTS

=

MY QTH POSTAL ES SAN CIRILO 1234 CÓRDOBA CP 5885

=

GRS POR FB QSO, ESPERO PRONTO REENCUENTRO

=

73  $\overline{V}$ A LW5EFR DE LU6HRV  $\overline{K}$ N

LU6HRV retoma el cambio luego del **BK** y, si bien no es necesario mencionar nuevamente las señales distintivas luego del “**BK**”, lo hace.

Transmite: **FB** (todo bien) **DR Pablo** (estimado Pablo)

Luego, pasa un nuevo reporte: **UR RST IS 597** (Su RST es 597).

En este nuevo reporte, el aumento de potencia ha optimizado la recepción desde la estación de LU6HRV, que ahora lo escucha con “R” de **5**, pues la señal radial de LW5EFR se ha fortalecido bastante en contraposición a los ruidos estáticos. Comenta que ahora es más fácil copiar su transmisión o “TX”.

Tras describir su radio-estación, deja en claro que recibe correspondencia, tarjetas QSL, encomiendas y valijas con dinero en SAN CIRILO 1234, con código postal 5885. Agradece el fantástico QSO (**FB QSO**) y expresa sus deseos de un futuro “cruce de antenas”.

Encarando la recta final, envía sus cordiales abrazos (**73**) y, aclara con “**VA**” que está listo para finalizar el QSO. Finalmente pasa el cambio a LW5EFR.

### ¿Qué diferencia existe entre **AR** y **VA**?

Ambas “Señales de Procedimiento” indican terminación. Pero, mientras **AR** simboliza “Terminación del Cambio”, **VA** indica “Fin de QSO”.



## SALUDO FINAL DE LW5EFR

**LU6HRV DE LW5EFR**

**R R OK**

**=**

**TKS FER VY NICE QSO**

**=**

**QSL OK VIA BURÓ**

**=**

**HPE CUAGN**

**=**

**73 ES DX**

**LU6HRV DE LW5EFR**

**VA TU E E** (*inmediatamente, a modo de cierre cordial, el corresponsal (LU6HRV) transmite E E (dos "E").*)

Hay muchos estilos de finalizar un QSO de los "largos"... Imposible plasmarlos todos aquí. Con cada nuevo contacto, es posible que descubramos uno nuevo.

Lo importante de todo esto es entender que, si bien se utilizan muchas abreviaturas y códigos, los mismos tienen un significado real dentro del lenguaje o un procedimiento claro a realizar. Son sencillas de entender y de retener si los traducimos a frases y expresiones simples...

Por ejemplo: **73** significa "abrazos", **ES** significa "y", **DX** significa "Inolvidables Comunicados a Larga Distancia" (que es lo que los radioaficionados buscamos realizar).

Se suele despedir a un corresponsal deseándole cosas muy buenas... Por ejemplo:

**73 ES DX** o sea:

"Te envío un cordial abrazo y ojalá tengas la maravillosa fortuna de efectuar increíbles e inolvidables comunicados con exóticas personas de fantásticas tierras lejanas, aunque dichos reinos se encuentren a miles de leguas de distancia"...

Y todo eso con solo "**73 ES DX**"... ¿Qué tal? Jajaja

Volviendo a la explicación del cambio...

LW5EFR retoma el cambio, comenta que está todo bien copiado (**R R**) y reafirma con "**OK**".

**TKS** (gracias) **FER** (por) **VY** (muy) **NICE** (bonito) **QSO** (comunicado)

**QSL** (la tarjeta QSL para confirmar el contacto) **OK** (me llega perfectamente) **VIA** (mediante) **BURÓ** (Buró de QSL)

**HPE** (espero) **CUAGN** (copiarlo de nuevo)

**73 ES DX** (abrazo y buenos contactos)

**VÁ** (fin del QSO o chau) **TU** (gracias a ti) **E E** (saludo final, como un apretón de manos).

En algún lugar leí que, antiguamente, dentro del ámbito del Servicio de Telegrafía del Ferrocarril, transmitir estos dos o cuatro puntos finales, formando una o dos **i**, se consideraba un insulto grave...

Si verdaderamente era así, reflexiono: *¡Cómo han cambiado las cosas!*

Algunos colegas trasmiten al final final: "**ESE E E**" (pip piri pip pip pip) y el corresponsal, contesta: "**E E**" (pip pip)

Hasta aquí, un ejemplo de QSO en CW entre dos radioaficionados de Argentina que han mezclado mucho las abreviaturas en inglés y en castellano... Lo ideal sería emplear las de habla inglesa en comunicados DX y las de habla castellana en comunicados locales.

Si bien no han sido muy "poncheros" (gente que gusta de hacer comunicados largos), no ha sido un QSO tan resumido como otros, en los que se busca la brevedad extrema para pasar al siguiente comunicado.

Recuerde que, respetando la estructura general de un QSO entre radioaficionados; al igual que en fonía, usted es libre de darle su toque personal al comunicado.



## ¡NO SE OLVIDE DE SU “QRS”!

Siempre es bueno saber que, a modo de un poderoso y efectivo “escudo protector contra todo mal”, contamos con la palabra casi mágica “QRS”.

Usted se encuentra efectuado un plácido y tranquilo CQ, en una perezosa tarde primaveral. La calma de su manipulación roza las 10 palabras por minuto...

Un humeante té de tilo se encuentra a un lado de la mesa de transmisión mientras, con su mano izquierda, acaricia distraídamente al ronroneante Morrorro; su querido gatito que se le ha recostado en la falda...

Todo es paz y sosiego... todo es armonía cósmica y espiritual.

De repente, un amable colega le sale al encuentro, tiñendo la siesta con cristalinos y alegres sonidos telegráficos.

Usted retoma el cambio, (ha copiado la señal distintiva del correspondiente con la comodidad de las 10 palabras por minuto y procede, muy contento y relajado, a transmitir su nombre, el reporte RST y su QTH de transmisión. Se siente feliz y en sintonía con toda la comunidad amateur...

Entrega el cambio, feliz de la vida y, de repente... el Universo entero se desmorona encima suyo, de Morrorro y de la taza de té que se había quedado tan fría como usted:

***¡Su correspondiente está transmitiendo a 30 palabras por minuto!***

Usted no alcanza a copiar nada, salvo algún “RST” perdido, una letra “Q” por allí y algunas “C o “F” sueltas por allá... Todo es caos y descontrol infernal...

De pronto se hace el silencio...

Sorpresivamente, todo ha vuelto a la calma. El gato aún ronronea...

Tímidamente y con nerviosismo, usted comienza a transmitir a 10 palabras por minuto. Su mano todavía tiembla: **PSE RPT QRS BK** (*por favor, transmita más lento, le devuelvo el cambio*).

El té aún humea y el Universo se mantiene estable en su esfera celeste.

Esperanzado, pasa a la escucha pero, ni bien lo hace, todo explo-

ta nuevamente: con ojos desorbitados y la boca abierta, escucha aterrado que las 35 palabras por minuto a las que su correspondiente transmite orgullosamente, no le permiten recibir ni una simple letra.

Una vez más el silencio se produce en la banda...

Reflexiona un momento y, decidido, exige QRS...

Transmite: **PSE QRS BK** Resultado: **¡37 palabras/minuto!**

Comprendiendo “*cómo viene la mano*”, la calma y la sabiduría retornan a su espíritu... Toma un sorbito del té, da una rascadita a Morrorro, que dice “mauu” y pasa a transmitir:

**NO COPY NO COPY**

...Luego de esto, se pone a hacer CQ nuevamente, como si nada hubiese ocurrido... (*Por la ventana ve a un grupo de hermosas golondrinas que planean en el cielo...*)

Es norma operativa y de cortesía entre los radioaficionados morristas, respetar y acompañar a los colegas que transmiten a velocidades lentas...

¡Sobre todo si el llamado en general lo ha efectuado quien transmite lento!

Siempre será un placer, para otro aficionado, manipular a su velocidad y acompañarlo en el aprendizaje del CW.

Pida QRS sin miedo que, casi siempre, este escudo protector lo resguardará eficazmente, gracias a la cortesía y la caballerosidad de los millones de radioaficionados de bien, que hay repartidos por toda la Tierra. Solo debe andar con cautela, cuando el CQ lo transmite otra estación y lo hace a alta velocidad... En dicho caso, haga escucha... preste oído al comunicado, tratando de copiar letras y palabras, de un modo relajado y con mentalidad de juego. El ejercicio le servirá para ejercitar el oído; pero, si ve que el CQ se le alarga y alarga y nadie le contesta... ¡entonces sí! Anímese a contestarle a su propia velocidad. Seguramente, el colega estará muy agradecido de que lo haya rescatado de su soledad y considerará, un doble placer, comunicar con su estación en plácido “QRS”.

**NOTAS DE COLOR LOCAL, CON MELODÍAS PIPIRIPERAS  
Y AL RITMO DE LA “Ñ” QUE NOS DISTINGUE**



En algunas de las diversas charlas que he mantenido con gente que sabe mucho del tema del CW, me han manifestado alguna preocupación, mezclada con cierto enojo, por el escaso uso de expresiones en nuestro idioma que enriquezcan, con “acento propio”, los comunicados telegráficos entre estaciones locales.

La innegable raíz angloparlante del código morse, con abreviaturas internacionales y códigos establecidos, no quita la posibilidad de enriquecer nuestros comunicados cercanos vistiéndolos expresiones en nuestro idioma.

Decir esto, no significa invitar a la deformación de los protocolos y promover el no respeto de las convenciones y abreviaturas que se deben observar en los DX. La invitación a incorporar nuestras palabras en ciertos encuentros radiales, es un lindo desafío que debemos intentar.

Manteniendo la formalidad, la parte protocolar y el respeto por el corresponsal, no hay ninguna norma que nos prohíba reemplazar la expresión "**UR RST IS 599**" por "**SU RST ES 599**". Si bien no hay penalidad por aferrarnos a la estructura de un DX, reemplazar nuestro "**TNX FER FB QSO**" por un *más paisano* "**GRS POR EL LINDO QSO**" teñirá de color local el contacto.

Palabras como **GRACIAS, POR FAVOR, H PRONTO** y un simpático **CHAU** al despedirse, son muy lindas de escuchar y se agradecerán mucho...

## VOCALES ACENTUADAS Y OTRAS LETRAS DEL VECINDARIO

<p><b>Á</b> Di Daaa Di Daaa ■ ■ ■ ■ ■</p>	<p><b>É</b> Di ■ ■ ■ ■ ■</p>
<p><b>Ó</b> Daaa Daaa Daaa Di ■ ■ ■ ■ ■ ■</p>	<p><b>Ú</b> Di Di Daaa Daaa ■ ■ ■ ■ ■</p>
<p><b>Ñ</b> Daaa Daaa Di Daaa Daaa ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■</p>	<p><b>CH</b> Daaa Daaa Daaa Daaa ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■</p>
<p><b>LL</b> Di Daaa Daaa Daaa Daaa Di ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■</p>	

Si el hobby nos lo permite y queremos llenar nuestras prácticas de CW con florcitas locales, bien podemos sembrarlas de palabras con vocales acentuadas, eñes, elles y la querida CH del Chapulín Colorado... No es muy común oír comunicados en los que los colegas utilicen estas letras pero, sin dudas, existen y en algún momento han sido empleadas.

La **CH**, suena igualito que el signo menos, (*dah di di di di dah*) y reconoceremos el sonido como letra y no como signo, según el contexto en el que esté ubicado.

La **LL**, es escasamente utilizada, (menos que el resto de las letras que figuran en este artículo), pero allí está disponible. Depende de nosotros que, alguna que otra vez, la rescatemos de su vitrina de cristal.

Las **Á É Ó Ú** se encuentran huérfanas de su compañera **í**. Esto es algo que, en mis primeros contactos con el código morse, me incomodó de manera insistente. No podía aceptar que, habiendo **á, é, ó, ú**, no pudiésemos contar también con una **í**.

Por aquellas épocas, de un modo “justiciero”, le inventé una codi-

ficación para mi uso privado pues consideraba, en mi delirio morseril, que esta letra había sido “injustamente ignorada”. La transmitía, en mis juegos telegráficos, como una **X** unida a una **i** (**dah di di dah di di**), o sea **Xi**... Sonaba como una **i** “tosida” y esto me parecía algo razonable. Vuelvo a aclarar que era solo para mi uso y que, por más que nos duela, no hay **í** en el código morse.

## VOCALES MAYÚSCULAS

Las vocales **A E O U**, también poseen su codificación para cuando requieran estar en mayúscula y, algo que me pareció curioso cuando me enteré, coincide con la codificación morse que cada una de esas letras posee cuando están acentuadas.

Es decir, si la **ó** suena **dah dah dah di**, la **O** también suena **dah dah dah di**. Por el contexto en el que se encuentren, se podrá saber si se está codificando una **ó** o una **O**.

Al igual que sucedió con la **í**, tampoco hay codificación morse para la **i** mayúscula... De manera que, si usted se llama Ignacio o Isabel, deberá conformarse con transmitir su inicial con letra minúscula... hasta que la UIT decida incorporar también a esta letra acentuada o hasta que todos los hispanoparlantes “morseros” adopten, por unanimidad, alguna codificación que tape este hueco.

<p><b>A</b></p> <p>Di Daaa Di Daaa</p> <p>■ ■ ■ ■ ■</p>	<p><b>E</b></p> <p>Di</p> <p>■ ■ ■ ■ ■</p>
<p><b>O</b></p> <p>Daaa Daaa Daaa Di</p> <p>■ ■ ■ ■ ■</p>	<p><b>U</b></p> <p>Di Di Daaa Daaa</p> <p>■ ■ ■ ■ ■</p>



## COMUNICADOS LARGOS vs COMUNICADOS CORTOS

La velocidad a la que el ser humano puede transmitir datos por medio de la telegrafía, aún utilizando toda la batería de recursos ideados para acelerarla (abreviaturas, código Q, etc.), resulta lenta si se la compara con la velocidad a la que se pueden transmitir las ideas al hablar por un micrófono... (siempre y cuando no existan interferencias).

Esta relativa lentitud, ha hecho necesario recurrir a todas las estrategias posibles que, sumadas a los recursos mencionados anteriormente, aumentan el caudal de datos.

Una de estas estrategias es la de reducir al máximo la cantidad de palabras necesarias para comunicar un mensaje. La idea original de la telegrafía es, pues, “**transmitir las ideas con la menor cantidad de letras en el menor tiempo posible**”.

Esto se traduce en un aumento en la velocidad de transmisión del mensaje, reduciendo el tiempo insumido.

Teniendo en cuenta esto, es lógico que, en el ámbito profesional de la telegrafía, se priorizara la síntesis en el mensaje.

En nuestro entorno amateur, también existen situaciones en las que es de vital importancia la operatividad telegráfica en tiempos reducidos...

Tal brevedad es requerida, por ejemplo, cuando la cantidad de estaciones que intentan comunicar con nosotros es grande y demanda la restricción en la extensión de los comunicados. (Por ejemplo: concursos, DX, etc.).

También es necesaria cuando el motivo de los mensajes son de vital urgencia, debiendo expresar contenidos claros y precisos. (Por ejemplo: emergencias, QTC, etc.).

Como se ha visto, es menester ejercitarnos en la transmisión de mensajes telegráficos breves, para estar debidamente entrenados y tener un buen desempeño en las situaciones que requieran este tipo de comunicados.

Por otro lado, cuando las aguas radiales se encuentran calmas y la banda se nos ofrece amplia y generosa, no habiendo requerimientos de brevedad que se impongan, no creo que deba existir

impedimentos para que efectuemos nuestros comunicados de manera más extensa y saciar nuestras ansias poncheras de contar a los corresponsales hasta el más minúsculo detalle de nuestra querida radio-estación.

Concluyendo la exposición de mi parecer y dejando obvia constancia de que es tan solo mi opinión; creo que ambos modos de operar son válidos, siendo necesaria la saludable incursión en el ejercicio de las dos modalidades.

## MULETILLAS Y MODISMOS

Así como la lengua hablada está poblada de fórmulas verbales y de palabras que significan pausa, duda, enojo, etc., la comunicación telegráfica, aunque en un número reducido, también contiene este tipo de recursos.

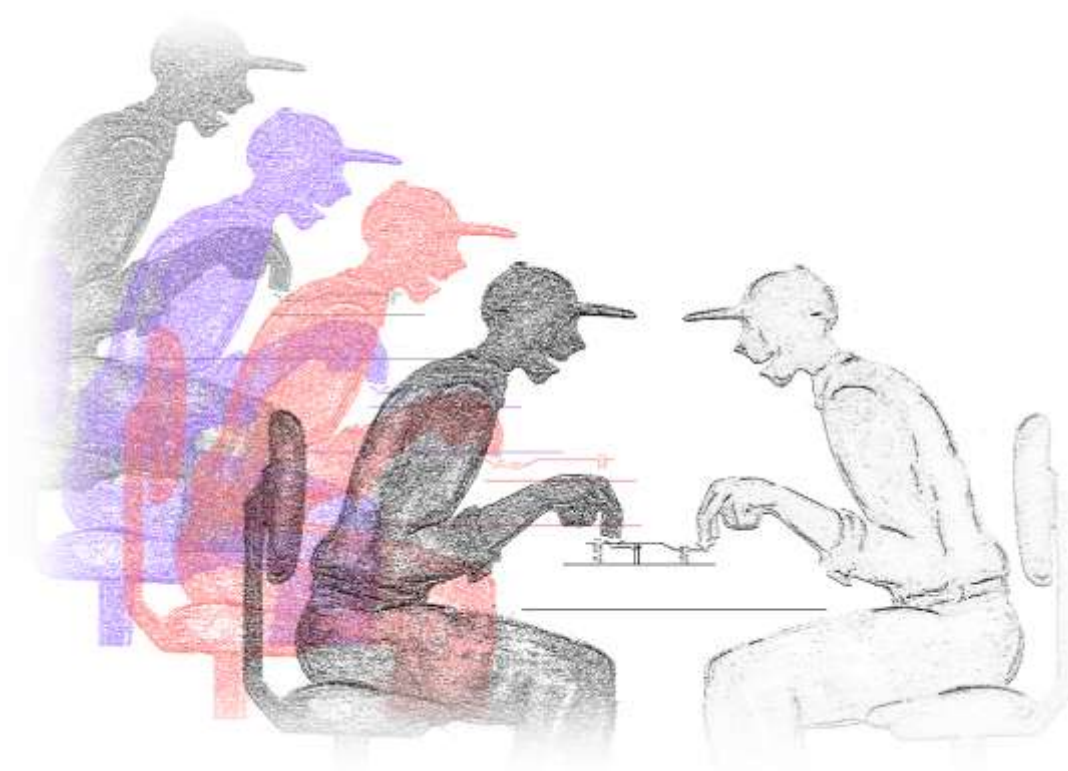
Cuando un aficionado transmite, por ejemplo, **AS 1** o **AS M**, está solicitando a su corresponsal que *por favor espere un minuto*.

Algunos telegrafistas, ante una duda o laguna momentánea que requiere unos instantes de concentración, transmiten varias veces **SN**, tal como cuando hablamos y decimos *eeesteee*, mientras buscamos la frase o palabra correcta. Otros transmiten **R R** o, tal vez, algún que otro **OK** mientras reúnen en su mente las palabras que siguen en su discurso telegráfico.

La emisión de dos **i** seguidas, también busca mantener entretenido al corresponsal, hasta que se pueda continuar con el mensaje.

En tiempos del Servicio Telegráfico del Ferrocarril, estas dos **i** eran utilizadas como un insulto de gravísimo contenido obsceno; algo así como **indio indio** (vaya usted a saber qué cosa fea significaba). Afortunadamente, en nuestro ámbito amateur, ésto ha derivado en un uso mucho más cordial.

## PILE-UPs, CONCURSOS RUEDAS Y OTRAS YERBAS



Además del clásico comunicado entre dos estaciones, una que hace CQ y la otra que acude al llamado, existen otros tipos de transmisiones en CW, dentro de las frecuencias asignadas a los radioaficionados.

Rueda de amigos morsistas, boletines y textos emitidos por radioclubes autorizados, balizas automáticas para comprobación de propagación, pile-ups sobre estaciones especiales codiciadas por una gran cantidad de radioaficionados, dx-peditions, concursos y certificados a un solo contacto, que se realizan con mayor o menor periodicidad...

Hay muchos bichitos piperiperos que pululan por el éter y que debemos mencionar; cada uno, con sus reglas de operatividad particulares y cuyo protocolo debemos aprender para poder respetar.

A continuación, mencionaré algunos de ellos, intentando brindar una somera descripción que nos permita reconocer con qué nos hemos encontrado cuando nos topemos con ellos.

## DX-PEDITION

Las Expediciones DX o DXexpeditions, son aquellas estaciones que transmiten desde alguna Entidad Geográfica que no suele estar radialmente activa. Cuando esto sucede, los radioaficionados de alrededor del Mundo, procuran establecer QSO con ellas y obtener la certificación que lo confirme.

Las Expediciones DX, a principio del siglo XX, correspondían a radioaficionados que daban apoyo de comunicación radial a exploraciones geográficas de islas y territorios no estudiados con anterioridad.

Actualmente se asignan prefijos DX particulares a territorios remotos, separados políticamente de otras naciones; a organizaciones internacionales específicas, como Naciones unidas; a ciertas zonas históricamente relevantes; etc.

El interés de los radioaficionados en contactar con ellas, suele ser la procura de incrementar, en uno más, la cantidad de países contactados por su estación, con la finalidad de obtener algún certificado internacional que requiere cierta cantidad de prefijos diferentes.

Otra legítima motivación puede ser la simple emoción de establecer un comunicado con una estación exótica.

También se considera DXexpedition a las estaciones que logran transmitir en períodos de restricción para hacerlo o con autorización muy difícil de obtener en situaciones de guerra, etc.

En algunas oportunidades, estas DXexpediciones, son anunciadas con anterioridad, especificando aspectos técnicos como la potencia y los equipos a utilizar, las frecuencias y los horarios de transmisión, los tipos de antenas a instalar y los requerimientos y características que tendrán los comunicados. Además se enuncian los requisitos a cumplir, si los hubiere, para recibir la confirmación con tarjeta QSL que acredite el contacto.

Con estos datos en mente, cada radioaficionado interesado dispondrá de suficiente tiempo para adecuar su radio-estación a las necesidades del futuro contacto.

En otras ocasiones, la activación de la transmisión es sorpresiva y con permanencia indefinida. Lo normal, en estos casos, es que la información se haga circular rápidamente, “de boca en boca”, divulgando el acontecimiento entre los colegas radioaficionados.

## CONCURSOS DE CW

Los conocidos concursos de CW, en las bandas de radioaficionados, en algunos casos cuentan con una periodicidad bien definida.

Con meses de anticipación se informan, mediante comunicados y boletines, fechas, frecuencias, horarios y objetivos a cumplir, además del formato operativo, el desarrollo y el protocolo a utilizar en cada contacto.

Son organizados, por ejemplo, por radio clubes que idean las reglas que luego publicarán en las “Bases del concurso”.

Si estamos decididos a participar en alguno de ellos, deberemos estar atentos a dichas bases y preparar nuestra operatividad para cumplir con todo el protocolo de las mismas.

Un concurso puede consistir, por ejemplo, en comunicar un día determinado, de 19 a 21hs, en la banda de 40 metros, en el modo CW, utilizando una potencia máxima de 10 watts, (honorabilidad y caballerosidad son presupuestos necesarios), con la mayor cantidad de estaciones de un país en particular, intercambiando reportes RST, recibiendo un número de orden de tres cifras y brindado otro número de orden a nuestro corresponsal.

Cada nuevo contacto vale un punto.

Supongamos que, finalizado el concurso, un participante ha logrado comunicar con 35 colegas diferentes.

Se determina qué cosas multiplican el puntaje obtenido... por ejemplo: cada nueva provincia contactada, se considera un multiplicador... Si el concursante lograra contactar con seis provincias diferentes, el puntaje obtenido se sextuplicará, resultando un nuevo puntaje parcial.

Resultado parcial:  $35 \times 6 = 210$

También podrían existir algunas estaciones especiales, digamos... unas cinco, a cargo de los organizadores del concurso. Estas, cambiarán aleatoriamente a una nueva frecuencia luego de hacer un único QSO en dicha frecuencia y oficiarán de multiplicadores adicionales. Si el concursante logra comunicar con la totalidad de estas cinco estaciones especiales, multiplicará el resultado parcial del puntaje por cinco, obteniendo así el resultado total:

$$\text{Puntaje Total} = 35 \times 6 \times 5 = 1050$$

Los aficionados al CW, disponemos de numerosos y diferentes concursos de este tipo, los que mantienen a quien se anime a participar, muy entretenido y motivado para mejorar su radio estación.

Un paso adicional es enviar la planilla indicada por los organizadores, en el formato estipulado por las bases del concurso.

Allí constarán todos los datos requeridos para cada QSO. Esta planilla será "cruzada", posteriormente, con los datos de las demás planillas enviadas por otros participantes del concurso y, así, los organizadores constatarán que cada comunicado asentado posea el correspondiente reflejo de respaldo en la planilla relacionada.

Una vez realizados los cálculos del puntaje obtenido por cada radioaficionado, se publica el resultado, dando a conocer la señal distintiva del vencedor.



## CERTIFICADOS

Existen diversos tipos de certificados, cuya entrega es organizada por distintas asociaciones y entidades. Cada uno poseerá requisitos específicos de obtención.

Hay certificados a un solo contacto, otros que se obtienen luego de documentar QSOs con ciertas estaciones de radioaficionados o con localidades específicas, etc.

En ciertas fechas, como por ejemplo el día de la independencia de un país específico o una fecha significativa para cierta comunidad, los radio clubes y las instituciones a las que se le hayan asignado señal distintiva para operar en las bandas de radioaficionados, pueden organizar el acontecimiento que se ha dado en llamar "Certificado a un Contacto".

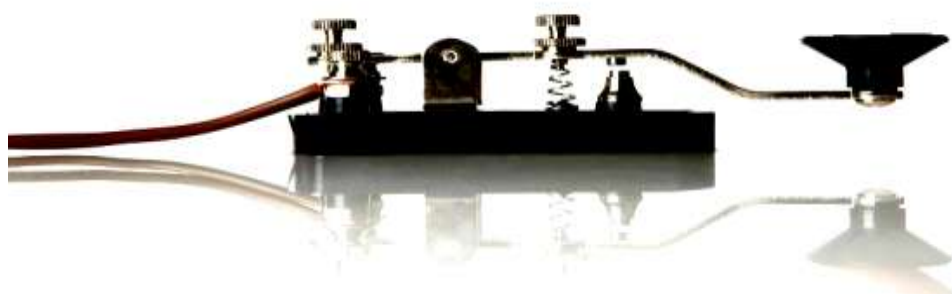
En él, y a modo de festejo, conmemoración o adhesión a una idea filosófica, un operador transmite su llamada general y la frase o slogan anunciado en la promoción.

Los radioaficionados que contacten con la estación a cargo, tramitarán luego la obtención del certificado, cumplimentando los diferentes pasos indicados por los organizadores.

Otros certificados son de desarrollo permanente y no están acotados a una fecha específica.

Éstos son otorgados al aficionado cuando cumple con los requisitos señalados en las bases, por ejemplo: contactar con todas las provincias de Argentina.

Además de los requisitos operativos, muchos de estos certificados implican un precio monetario que debe asumir el radioaficionado interesado, abonando los costos de la impresión, los servicios administrativos y el envío por correo.





## BOLETINES INFORMATIVOS Y TEXTOS PARA PRÁCTICA

Algunos radio clubes, debidamente autorizados para realizar esta actividad, emiten boletines informativos y textos en código morse a diferentes velocidades de manipulación.

La finalidad de esta actividad, es brindar, desinteresadamente, material de práctica para la escucha, contribuyendo con la comunidad amateur que quiere perfeccionar su desempeño con el código en cuestión.



## BALIZAS EN CW

Existe un servicio que algunos radioaficionados o radio clubes debidamente autorizados brindan a la comunidad amateur: las balizas telegráficas.

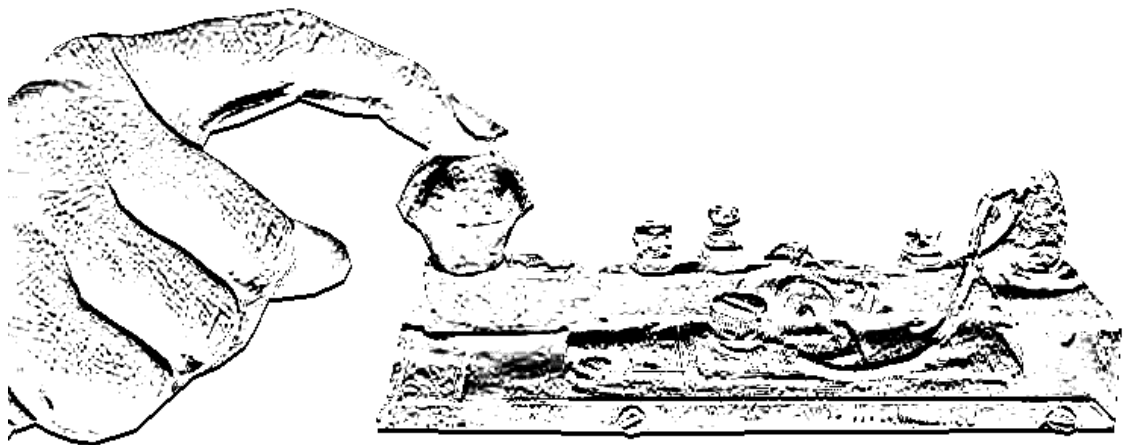
Estos dispositivos transmisores, efectúan emisiones automáticas en CW con potencias, generalmente, reducidas.

Cada cierto tiempo, un mensaje es emitido en código morse iniciando con varias la letras "V" significando atención ( V V V V ) y pasa luego a transmitir la señal distintiva del titular y otros datos tales como la potencia de transmisión, el QTH, etc.

Estas balizas prestan el servicio de indicar, a quien las recibe, cómo se encuentra la propagación de las ondas electromagnéticas en dicha frecuencia específica y entre el punto geográfico en donde se encuentra ubicada la baliza y el receptor.

Sabiendo, por ejemplo, que una baliza de Alaska transmite en 7,028 Mhz; si quisiéramos comunicar con una estación de dicha zona en una frecuencia vecina, podríamos corroborar, antes de nuestro QSO, que escuchamos con claridad a dicha baliza.

Hacer esto, nos garantizaría que existe la posibilidad de comunicación radial con dicha zona del planeta.



## **RUEDAS DE AFICIONADOS AL CÓDIGO MORSE**

Si bien no es muy habitual de oír en las bandas piripiperas muchas estaciones juntas participando de una armónica y ordenada rueda de amigos aficionados al CW, lo cierto es que, en ocasiones, existe tal ejercicio de comunicación entre aficionados conocidos.

Constituye un interesante entrenamiento de organización y operatividad.

El manejo de la misma, observa los mismos cuidados que una rueda en fonía y los temas que se tocan suelen ser el intercambio de reportes y diversos comentarios breves y relajados.

Como detalle, la precaución que se toma, es reemplazar la señal de procedimiento KN por K, para indicar la posibilidad operativa de que se incorpore un nuevo colega a la rueda.

## PILE-UP

Cuando transmite una estación especial, como una DXpedition u otra que constituya un multiplicador en algún concurso de CW, puede ocurrir que un gran número de aficionados se hagan presentes a una misma vez, transmitiendo su solicitud de contacto con dicha estación.

A esta situación se la llama, muy gráficamente, Pile-UP (apilamiento).

Todos los colegas intentan llamar la atención de la estación estrella, transmitiendo su señal distintiva y luego escuchando para ver si “el astro” la repite.

Mientras La estación elegida hace intercambio de reporte y del resto de información, las demás se mantienen en respetuosa escucha hasta que terminen su contacto. Luego de ello todas vuelven a intentar ser elegidos, “martillando” su señal distintiva una y otra vez...

La primera vez que escuché un pile-up sonando en la banda de 40 metros, trajo a mi memoria cierta oportunidad, cuando era niño, en la que pude oír a un numeroso grupo de señoras que rezaba, con gran entusiasmo, las diversas oraciones del rosario en el fondo de una iglesia... El sonido aumentaba y bajaba con cadencia aburridamente rítmica.

Una mujer, con voz aguda y monótona, iniciaba la oración y el resto proseguía de golpe, repitiendo en coro desordenado y burbujeante la parte que les correspondía...

¡Era un Pile-Up!

El operador de estos acontecimientos, suele emitir en una cierta frecuencia, pero puede escuchar 5 o 10 khz más arriba de ésta. Generalmente, es el propio operador mismo quien informa tal cosa o puede estar indicado, con anterioridad, en la difusión de la DXexpedición que se ha efectuado.

A veces, el operador puede indicar que quiere contactar solo con

cierta región del planeta indicando algo como: "EU ONLY" (solo Europa) y deberemos respetar tal decisión sin interferir.

Si nos ha nombrado a nosotros, salvo que el tipo de QSO que esté realizando nos demuestre otra cosa, solo transmitimos el reporte (5NN) y el agradecimiento TU Eso es todo...

Si se produjo un error en la toma de nuestra señal distintiva, cuando transmitimos el reporte, le transmitimos también nuestra señal distintiva, bien clarita y listo.

Supongamos que LU6HRV es una estación codiciada y esté generando un Pile-UP. En ese caso, aprovechando la ocasión para hacer muchos contactos, LU6HRV abrevia cada QSO y pasa a transmitir algo así:

**LU6HRV QRZ?**

Entre todo el pile-up que burbujea y burbujea, llama LW5EFR... ¡Y es escuchado!...

**LW5EFR 5NN 5NN**

LW5EFR contesta:

**5NN 5NN TU**

y LU6HRV responde:

**TU**

y luego prosigue con el pile-up:

**LU6HRV QRZ?**

Y así, luego de intentar durante tres días seguidos, LW5EFR obtuvo su ansiado DX y se va feliz, como una perdiz...



## EL MANIPULADOR

Simplificando mucho el concepto, un manipulador es el dispositivo que manejamos para encender y apagar el circuito emisor que envía nuestro mensaje en código morse: un interruptor.

Dos simples cables de cobre, conectados durante la emisión de un punto o de una raya y luego separados serían suficientes...

Pero, cuando debemos transmitir mensajes extensos de manera periódica, con cierta prolijidad de caligrafía, si lo hacemos juntando y separando un par de cables pelados, es como abrir y cerrar la entrada a nuestra casa poniendo y quitando una roca gigante... No es muy cómodo (valga el ejemplo extremista).

Cuando comenzamos a exigir cierta facilidad durante la manipulación, vemos que surgen ciertos aspectos a cumplir por cualquier dispositivo de este tipo:

- Poder manejar el cierre del contacto con una sola mano.
- Disponer del mismo a una altura cómoda para manejarlo con nuestra mano hábil.
- Que la presión a ejercer para activarlo no sea demasiada.
- Que no se produzcan contactos accidentales.
- Que el movimiento a realizar sea breve y que, a la vez, nos dé libertad para manejar el ritmo y la cadencia de los puntos y las rayas.
- Que sea fuerte, firme y amigable al tacto.
- Que los contactos sean efectivos y durables.
- Que el movimiento sea equilibrado y sin resistencias innecesarias.
- Que los movimientos que permite el dispositivo sean exclusivamente aquellos que contribuyen a la exactitud de la manipulación.
- Que garantice nuestra máxima velocidad de manipulación, sin perjudicar en ningún aspecto la misma.... Etc, etc, etc.

Con estos requisitos, nuestros cables pelados nos van quedando muy limitados y tenemos que saltar a algo como esto:



***Manipulador vertical J-38***

De esta manera, casi sin quererlo, tenemos un manipulador del tipo “vertical” bajo nuestras manos, llamado así porque, para accionarlo, debemos ejercer una pequeña presión hacia abajo sobre la perilla o “pomo”. En la imagen, el pomo aparece a la derecha y es de color negro.

Para emitir, presionamos y dejamos de presionar, para que cese la emisión. El movimiento tiene sentido vertical, de ahí el nombre que agrupa a los manipuladores que usan este movimiento para cerrar y abrir el circuito de transmisión.

Si bien nos centraremos en este tipo de manipuladores, durante la realización de nuestras prácticas, debemos mencionar que existe otro tipo de movimiento muy utilizado en telegrafía: el lateral. Todos los manipuladores que se basan en este tipo de movimiento manual, se encuentran englobados dentro del tipo de “manipuladores laterales”.

Los movimientos de presión horizontal en profundidad (como el timbre de una pared) han demostrado ser poco efectivos a la hora de valorar la velocidad y precisión rítmica y se han dejado de lado.

Lo interesante del movimiento lateral, es que la anatomía de nuestra mano y antebrazo posibilita, al pulgar y al índice, ejercer presiones pulsantes hacia lados opuestos con gran precisión y velocidad.

En el movimiento vertical la velocidad y la precisión solo son considerables hacia abajo con la palma apuntando en la misma dirección.

El movimiento lateral puede utilizarse para cerrar contactos pre-



sionando hacia la izquierda y hacia la derecha, lo que aumenta considerablemente la velocidad de manipulación. Estos dos contactos laterales pueden ser usados para producir puntos y rayas manualmente o automáticamente mediante artilugios mecánicos o electrónicos.

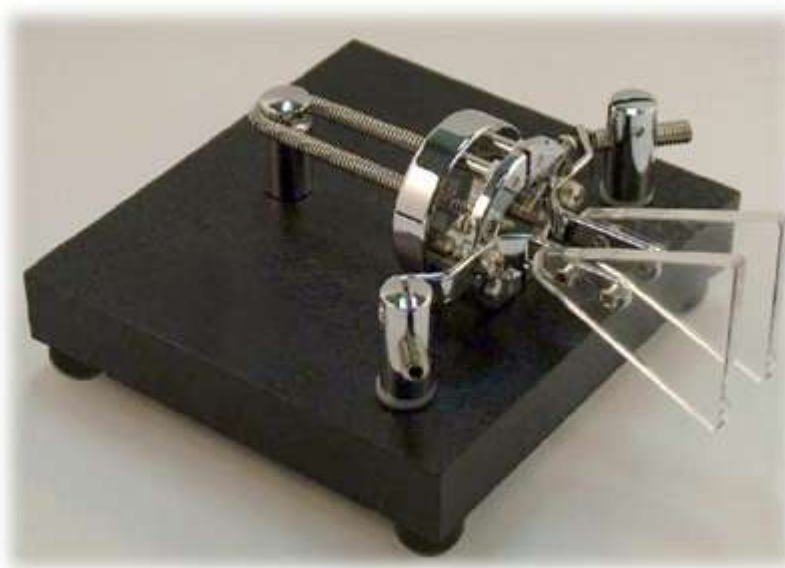
Dentro de este tipo de manipuladores encontramos los conocidos como bugs o Vibroplex, que solo automatizan la emisión de puntos continuamente al presionar de un lado, debiendo “imprimir” las rayas individuales de modo manual, presionando el otro lado de la palanca.

También los manipuladores electrónicos, conocidos como iám-bicos o yám-bicos, utilizan la manipulación lateral, ofreciendo al aficionado puntos o rayas parejos de manera automática al presionar una de sus dos paletas alternativamente.

Algunos de estos manipuladores electrónicos de doble mando emiten puntos y rayas alternadas de manera continua cuando se presionan ambas paletas a la vez.

Como dato curioso, el nombre de “yám-bico” proviene de una métrica de la poesía griega llamada igual, en la que se alterna una sílaba acentuada y larga con otra corta y átona: Ej.: “¿adón-devás-perdí-da?”, con cadencia rítmica similar a la que se escucha al presionar ambas palas del manipulador:

DiDaa-DiDaa-DiDaa-Di.



***Manipulador iám-bico***

Muchos aficionados opinan que se debe iniciar la práctica de la manipulación telegráfica con un manipulador del tipo vertical pues, con ese dispositivo, se interioriza la noción del ritmo, la cadencia y la “buena letra” que una transmisión en código morse debe poseer.

Personalmente adhiero a este concepto y aliento, a quien se inicie en esto de la comunicación piripipera, a que se fabrique su propio martillito, tratando de cuidar que cumpla con la mayor cantidad de los presupuestos señalados al principio del presente capítulo.

## USANDO EL MANIPULADOR VERTICAL

Ya hemos hablado sobre la relación entre las duraciones de los sonidos y los silencios de los Di y los Daa, así que no retornaremos sobre el mismo tema. Pero no debemos seguir sin mencionar nuevamente que, más importante que la velocidad de nuestra manipulación, será la precisión con la que la realicemos.

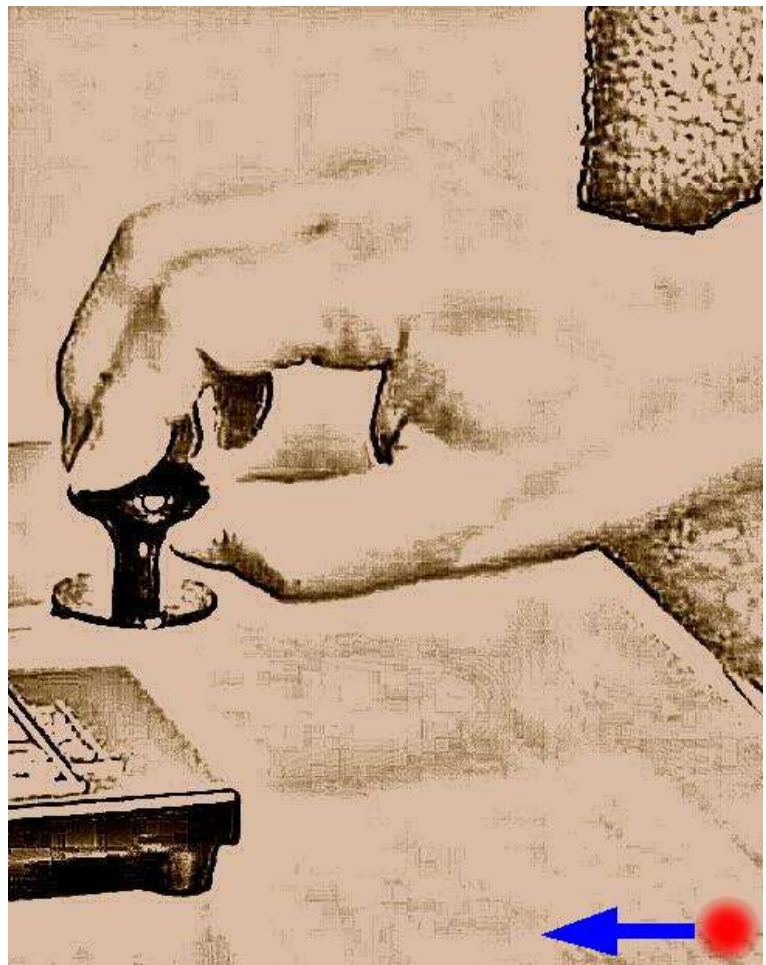
Consideraremos ahora, algunas cuestiones sobre la ejecución y uso de este instrumento llamado llave, manipulador vertical o straight key.

Toda nuestra destreza, durante la manipulación y los diferentes factores que la apuntalan, se deben encaminar hacia lograr que, una vez terminado el ejercicio de nuestro hobby, podamos salir caminando de nuestra radio-estación, tan sanos, como cuando ingresamos en ella.

Para esto, deberemos permanecer bien sentados, con una postura relajada y, si lo deseamos, el brazo apoyado en el borde de la mesa con el codo fuera.

Colocaremos los dedos índice y mayor cubriendo casi todo el pomo y, debajo del mismo, el pulgar sosteniéndolo suavemente...

Para ejercer presión y cerrar el contacto de emisión, la muñeca debe flexionarse hacia abajo, rítmica pero relajadamente durante cada pulso a



transmitir.

Durante los puntos, el dedo índice y el mayor permanecen algo más flexionados que durante una raya, ya que en ella, ambos dedos se extienden acompañando a la muñeca, que se flexiona y prolongan el sonido una fracción de tiempo más.

Los dedos, anular y meñique, contribuirán instintivamente con la manipulación al extenderse hacia abajo durante cada punto y raya y trasladando la fuerza de su inercia al detener abruptamente su breve movimiento de extensión.

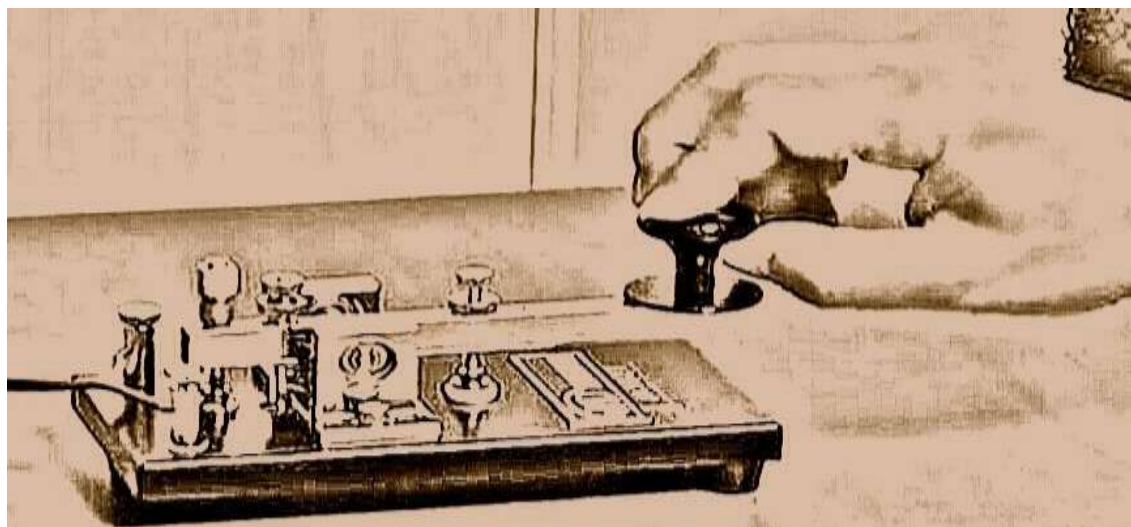
Podremos ver una animación del proceso, tomando con la mano derecha el vértice inferior derecho de la página anterior (punto rojo, abajo a la derecha). Lo levantaremos y bajaremos rítmicamente para que podamos ver alternativamente los dibujos de las páginas 87 y 89.

Así, tendremos una idea del movimiento realizado para obtener los Di y los Daa.

Este ejercicio con las hojas, deberá efectuarlo durante unos cuantos segundos, hasta que pueda percibir la ilusión de animación. Adquiriendo práctica, podrá apreciar el movimiento de apoyo que, en cada presión, ejercen los dedos anular y meñique.

Practique puntos repetidos, rayas sucesivas, seguidillas continuas de puntos y rayas y todo el abecedario, hasta lograr un manejo adecuado que le permitirá comunicar con seguridad.

Con la práctica, su mano, semejará la cabeza de un ave, picoteando el suelo en busca de semillas.



Cuando la yema de los dedos que están sobre el pomo van hacia abajo, lo hacen porque la muñeca asciende y se flexiona, elevando también la porción del antebrazo cercana a la muñeca.

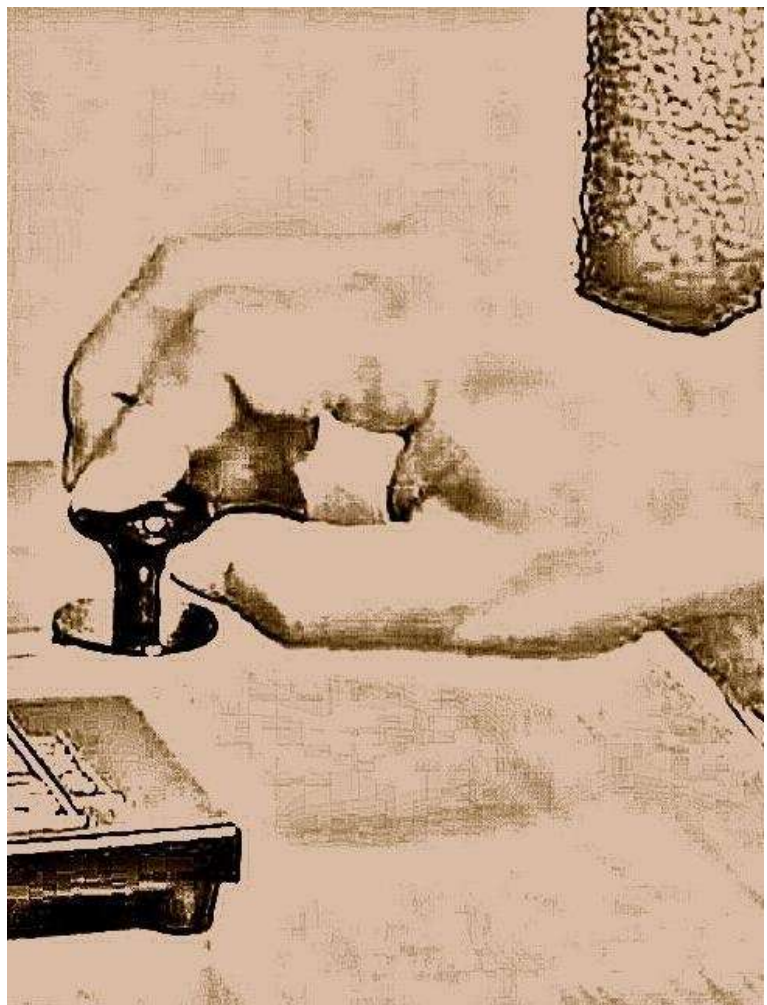
Cuando estos dedos suben, es como consecuencia de que la muñeca desciende y se hiper-extiende.

En cuanto a los ajustes, la parte superior del pomo deberá estar a alrededor de 40 mm de altura.

Los pequeños tornillos de ajuste para limitar el movimiento de balanceo en la manipulación, deberán permitir una amplitud de alrededor del milímetro y medio de descenso durante la presión.

Como en toda actividad física repetitiva, aquí se pueden originar dolores y hasta lesiones crónicas si no se ejercita la técnica más efectiva para evitarlo. Una lesión común, entre los telegrafistas, es el llamado “Brazo de cristal”, consistente en una dolorosa rigidez del brazo y de la muñeca. Esto dificulta la manipulación de puntos sucesivos y se traduce en una desalentadora disminución de la velocidad. Los que saben, aconsejan tener en cuenta lo siguiente a fin de disminuir los riesgos de padecer la dolencia descrita:

- Tomar el pomo, firme pero suavemente, como



- si se sostuviera un lápiz entre los dedos.
- No ajustar excesivamente el resorte del retorno del manipulador, solo lo justo y necesario.
  - No separar demasiado los contactos de manipulación. Un milímetro y medio es una buena amplitud de oscilación.
  - Mantener el brazo de transmisión relajado y suavemente apoyado sobre la mesa, de modo que el codo quede holgadamente fuera de la misma.
  - El movimiento de oscilación del manipulador es producido por la muñeca, flexionando y extendiéndose, no por la presión de los dedos en forma rígida.
  - La presión ejercida sobre el manipulador, debe ser la justa; nunca excesiva.

### **¿Cómo solucionar las manifestaciones de dolor?**

Hay varias estrategias para disminuir la incidencia de los dolores en nuestro brazo afectado:

- Reposo y masajes. Inmersión bajo agua cálida.
- Cambio temporal de la posición del manipulador: sobre la pierna; inclinando su plano de apoyo en algunos grados; alejándolo o acercándolo algunos centímetros de nosotros...
- Alternancia entre un manipulador horizontal y otro vertical.
- Ejercitación gradual de la manipulación ambidiestra, como alternativa para mitigar los dolores que se insinúan.

Más allá de cualquier sugerencia brindada aquí, los ajustes del manipulador y la postura corporal deberán ser tales que el aficionado se sienta cómodo, sin adoptar posiciones que deformen su anatomía y, sobre todo, recordar hacer unos minutos de ejercicio, por cada hora de telegrafía disfrutada...

Buena hidratación, buen descanso y, en lo posible, buena compañía con la que compartir la experiencia de un buen momento de radio, completará este pequeño botiquín de actitudes positivas que sugiero tener aceitado y siempre a mano, a un lado del manipulador.

## CIRCUITO OSCILADOR Y MANIPULADOR

Vamos a construir un circuito oscilador y un manipulador de compromiso, que nos servirán como útiles complementos en nuestras prácticas del código morse.



Los materiales y herramientas que precisaremos para esta construcción son los siguientes:

1 circuito integrado NE555, 1 capacitor electrolítico de 10 microfaradios y 12 vol., 1 capacitor de 0,01 microfaradios, 1 resistencia de 5 kilo ohms  $\frac{1}{4}$  watt, 1 resistencia de 150 kilo ohm  $\frac{1}{4}$  watt, 1 pequeño parlante de 8 ohm  $\frac{1}{2}$  watts, 1 batería de 9 volt., cables, estaño, una bandita elástica, pegamento, una lata de conserva limpia, 1 pedazo de cartón de 2 mm de espesor, 1 moneda, tablita de madera pesada o baldosa de 10x15cm, soldador para estaño, tijera, lija y martillo.

La primer tarea a realizar será cortar cuidadosamente la lata, de

manera de extraer de ella dos rectángulos iguales de aproximadamente tres centímetros de ancho por 12 de largo.

Procuraremos que, luego del corte, las chapitas nos queden bien planas y sin puntas o filos pronunciados que puedan herirnos.

Para corregir cualquier defecto no deseado, utilizaremos el martillo y la lija.

Cortaremos un rectángulo de 3X4cm de cartón y lo pegaremos entre las dos chapitas, en uno de los extremos, sosteniéndolo con la gomita hasta que seque.



En el otro extremo, pegaremos una moneda liviana a modo de perilla sobre la que presionar.



Soldaremos un cable en cada chapita, en el extremo que posee el cartón separador. Finalmente, pegaremos el manipulador sobre la tabla, para que posea mayor firmeza durante las prácticas de manipulación.





He graficado el circuito con una imagen realista de los componentes y de sus conexiones, para que no existan problemas a la hora de interpretarlo.

El diseño está extremadamente simplificado y cuenta con los componentes mínimos para que funcione. Debemos tener en cuenta que los cables de diferentes colores, no se unen entre sí en ningún punto.

Las 8 patitas del NE555 se deben abrir hacia afuera con extremo cuidado antes de proceder a soldarlas.

El constructor deberá observar la pequeña muesca o marca del NE555, que nos servirá como referencia para saber qué cable va soldado en qué patita, (nótese que hay una patita que no se suelda).

Un cuidado similar deberemos tener con la orientación de:

a)- El condensador electrolítico, que tiene una línea con varios signos menos (-) que nos indican qué patita que va soldada a uno de los contactos del parlante.

b)- Los bornes de la pila, que deben ser adecuados en sus conexiones del positivo (signo más) y del negativo (signo menos).

Los cables de alimentación, (rojo (+) y negro (-)), los soldaremos directamente a la batería, sin excedernos en el tiempo que apliquemos calor con el soldador.

Luego de soldar todos los componentes, la pila y el parlante; se procederá a fijar cada uno con pegamento, sobre un cartón que los proteja de cualquier movimiento excesivo.

Si hemos procedido con adecuación al dibujo, tendremos en nuestro poder un excelente oscilador para usar en nuestras prácticas del código morse.

## PALABRAS FINALES

No olvidemos que, una parte del proceso de aprendizaje del código morse y su protocolo, es **escuchar, escuchar y escuchar...**

Busque estaciones piripiperas y escúchelas a diferentes velocidades. Aunque no entienda mucho, relájese y preste atención...

Trate de *cazar* alguna de las palabras y letras que, raudas y esquivas, pasan frente a sus atónitos oídos, casi sin que usted se entere de nada. Un día de éstos... ¡Por fin!... Una, dos o, hasta tal vez tres palabras, lo sorprendan tirándole de las orejas y diciéndole “¡Hola!”

Verá que, muy pronto, no parará de percibir tantas letras, que se irán acomodando solas formando palabras.

Escuchando se aprende mucho y leyendo, mucho más...

Salte de este pequeño apunte a los grandes libros de la telegrafía y el CW. No se canse de buscar... Ahí afuera, hay mucha gente que sabe mucho y tiene gran experiencia en esto. Luego vuelva y cuente... Esto es así...

***¡El gran paso inicial ha sido dado!***

Péguese una gran vuelta por el mundo, aprenda todo lo que pueda y después vuelva... Vuelva a contarnos y a enseñarnos todo lo que aprendió...

***¡Aquí lo estaremos esperando!***



## AL PAN PAN Y AL VINO VINO Y AL FINAL FINAL...

Y si, colega...esto, acá se terminó. Pero allá, en el éter de la comunidad amateur y en su casita, recién comienza.

¡Felicitaciones! ¡Terminó este pequeño curso!  
Hurraaa... Fiuuuu.... Vivaaaa!!!

Ya estoy por tirar todo esto a un costado, para salir corriendo a encender el equipo y ver si lo oigo haciendo CQ, aunque sea a dos palabras por minuto... Tal vez a cinco o diez...

¿¿¿A veinte palabras por minuto???...

¡Eeeepaaaa!... **QRS QRS**... ¡Sofrene el potro que la velocidad por este lado del cable no abunda! Jajaja...

¡Dele... vaya y busque en las bandas! Muchos colegas, entre ellos yo, lo estaremos esperando para comunicar con usted y darle una mano... como a mí y a todos ellos nos la han dado otros que llegaron antes... Será un placer, recibirlo en la comunidad de piri-piperos e intercambiar reportes y experiencias.

No lo olvide... ¡Hágase presente como sea!... Con un machete o éste libro en mano, errándole un poquito o pifiándole bastante... ¡No importa!... Lo estaremos esperando con los brazos abiertos y una gran alegría por recibirlo.

73 ES DX DE LW5EFR  
Pablo Gazzo, Bs.As, Argentina

**E-mail para contactarse con el autor: [olbap52@gmail.com](mailto:olbap52@gmail.com)**



# APÉNDICES





## ABREVIATURAS EN ESPAÑOL

**NOTA MUY IMPORTANTE:** Varias de las abreviaturas incluidas en este capítulo, son inventadas y no se usan en los comunicados de CW. Por favor, lea lo escrito a continuación...

En este apéndice, incluyo una lista de palabras abreviadas con base en el idioma español. En ella, están incluidas muchas abreviaturas ya establecidas en nuestro idioma y otras que he construido, de modo tímido y exploratorio, con el objeto de ver cuáles tienen aceptación general y cuáles deben ser descartadas por el rechazo manifiesto de los colegas.

Tal vez, algunas de las palabras que estimo como “nuevas”, ya estén siendo utilizadas desde hace tiempo en las bandas sin que yo lo sepa.

La idea de utilizar abreviaturas o palabras reducidas, tiene por fundamento reducir los tiempos de emisión de un mensaje telegráfico. Considero que cualquier lista ampliada, que sea aceptada por la comunidad de aficionados al CW, redundará en una mayor fluidez a la hora de efectuar nuestros comunicados, constituyéndose en una herramienta más de las que ya dispone esta disciplina.

He confeccionado esta tabla debido a que, en la anterior versión de este manual, la cantidad que había incluido fue verdaderamente escasa. Al intentar corregir tal error, tal vez esté cometiendo algunos más al incluir abreviaturas que, a juicio de algún lector, no son correctas o son innecesarias. Sirva esta segunda versión de la guía como punto de partida para que, quien lo considere oportuno, me plantee sus opiniones acerca de cuáles deben permanecer y cuáles deben ser eliminadas. Agradezco el tiempo dedicado a las contribuciones que efectúen para la depuración de la presente lista.

Las abreviaturas están en orden alfabético, clasificadas de la siguiente forma:

### **EN LETRA NEGRITA**

Señala abreviaturas más afines al modo CW “ya establecidas”.

### **INCLINADAS (negritas) e INCLINADAS (simples)**

Señala abreviaturas “creadas” para la presente edición, puestas a

consideración por parte de los colegas. En ***inclinadas negritas***, las abreviaturas afines al CW. En *inclinadas simples*, las correspondientes a palabras de uso cotidiano.

EN LETRA NORMAL

Señala abreviaturas de palabras cotidianas y de cortesía "ya establecidas".

<b>A</b>	<b>AMPER</b>
AC	ANTES DE CRISTO
<b>AF</b>	<b>AUDIO FRECUENCIA</b>
ABRV	ABREVIATURA
ABS	ABSOLUTO
ADS	ADIÓS
<b>AM</b>	<b>AMPLITUD MODULADA/ ANTE MERIDIANO</b>
AMG	AMIGO
<b>AMP</b>	<b>AMPLIFICADOR</b>
<b>ANT</b>	<b>ANTENA/ANTERIOR</b>
APROX	APROXIMADAMENTE
ARG	ARGENTINA
ART	ARTÍCULO
ATE	ATENTAMENTE
<i>ATM</i>	<i>ATMÓSFERA/ ATMOSFÉRICO</i>
<i>AUT</i>	<i>AUTOMÁTICO</i>
AUX	AUXILIAR
AV	AVENIDA
BAIRES	BUENOS AIRES
<b>BC</b>	<b>BANDA CIUDADANA</b>
BD	BUEN DÍA
BIBL	BIBLIOTECA
BN	BUENAS NOCHES
B/N	BLANCO Y NEGRO
BO	BARRIO
BSAS	BUENOS AIRES
BT	BUENAS TARDES
C	CENTÍGRADOS
C/	CALLE
<b>CA</b>	<b>CORRIENTE ALTERNA</b>
CAP	CAPÍTULO/CAPITAL
CAL	<i>CALUROSO</i>
<b>CC</b>	<b>CORRIENTE CONTÍNUA/CASILLA DE CORREO</b>
CDAD	CIUDAD
CE	CORREO ELECTRÓNICO
CEL	TELÉFONO CELULAR
CI	CIRCUITO INTEGRADO
CIA	COMPAÑÍA
<b>CLG</b>	<b>COLEGA</b>
<i>CLR</i>	<i>CLARO/CLARAMETE/DESPEJADO</i>
<b>CM</b>	<b>CÓDIGO MORSE</b>
<b>CNC</b>	<b>CONCURSO</b>
<b>COAX</b>	<b>COAXIAL</b>
COD	CÓDIGO
COL	COLEGIO/COLUMNA
<b>COMP</b>	<b>COMPUTADORA</b>
COORD	COORDENADA

CP	CÓDIGO POSTAL
CTA	CUENTA
<b>CTE</b>	<b>CORRIENTE</b>
<b>CTF</b>	<b>CERTIFICADO</b>
C/U	CADA UNO
<b>DB</b>	<b>DECIBELES</b>
DC	DESPUÉS DE CRISTO
DEPTO	DEPARTAMENTO
DER	DERECHA
DIAG	DIAGONAL
<b>DIR</b>	<b>DIRECCIÓN/DIRECCIONAL</b>
<i>DNV</i>	<i>DE NUEVO</i>
DOC	DOCUMENTO
DR	DOCTOR
DS	DÍAS
DUP	DUPLICADO
<b>DXT</b>	<b>DIEXISTA</b>
<b>E</b>	<b>ESTE</b>
<b>EC</b>	<b>ESTIMADO COLEGA</b>
EJ	EJEMPLO
<b>EQP</b>	<b>EQUIPO</b>
ESC	ESCUELA
ETC	ETCÉTERA
EXT	EXTERIOR
F	FARENHEIT
FC	FERROCARRIL
FCA	FÁBRICA
FED	FEDERAL
FFAA	FUERZAS ARMADAS
FIG	FIGURA
FIS	FÍSICA
<i>FLT</i>	<i>FELICITACIONES/FELICIDADES</i>
<i>FR</i>	<i>FRÍO</i>
<b>FTE</b>	<b>FUENTE</b>
<b>GAN</b>	<b>GANANCIA</b>
GEOGR	GEOGRAFÍA
GOB	GOBIERNO
GDOR	GOBERNADOR
<i>GPO</i>	<i>GRUPO</i>
GR	GRAMO
GRAL	GENERAL
<b>GRB</b>	<b>GRABACIÓN/GRABAR</b>
GRS	GRACIAS
H	HIJO/HABITANTE
<i>HL HM</i>	<i>HASTA LUEGO / HASTA MAÑANA</i>
HM	HASTA MAÑANA
HNO	HERMANO
<b>HOR</b>	<b>HORIZONTAL</b>
<b>HS</b>	<b>HORAS</b>

HUM	HUMEDAD
IMP	IMPRESORA
ING	INGENIERO
<b>INV</b>	<b>INVERTIDA/INVERSA</b>
IZQ	IZQUIERDA
K	KILO/KELVIN
KG	KILOGRAMO
KM	KILÓMETRO
<i>KH</i>	<i>KILÓMETROS POR HORA</i>
<b>LAT</b>	<b>LATITUD</b>
LIQ	LÍQUIDO
L	LITRO/LÍNEA
<i>LL</i>	<i>LLUVIOSO</i>
<b>LONG</b>	<b>LONGITUD</b>
<b>M</b>	<b>METRO</b>
<b>MANP</b>	<b>MANIPULADOR/MANIPULAR</b>
MAX	MÁXIMO
<b>MB</b>	<b>MUY BIEN/MEGABYTES</b>
<b>MIC</b>	<b>MICRÓFONO</b>
MIN	MÍNIMO/MINUTO
<i>MM</i>	<i>MUY MAL</i>
<b>N</b>	<b>NORTE</b>
<i>NB</i>	<i>NUBLADO</i>
<b>NE</b>	<b>NORESTE</b>
<b>NEG</b>	<b>NEGATIVO</b>
<b>NO</b>	<b>NOROESTE</b>
<b>NRO</b>	<b>NÚMERO</b>
<b>NUM</b>	<b>NÚMERO</b>
NVO	NUEVO
<b>O</b>	<b>OESTE</b>
OF	OFICINA
<b>OP</b>	<b>OPERADOR</b>
<b>OSC</b>	<b>OSCILADOR/ OSCILACIÓN</b>
PAG	PÁGINA
<b>PC</b>	<b>COMPUTADORA</b>
PCIA	PROVINCIA
PD	POST DATA
<i>PDN</i>	<i>PERDON, DISCULPAS</i>
PDO	PASADO
PDTE	PRESIDENTE
PEJ	POR EJEMPLO
<i>PF</i>	<i>POR FAVOR</i>
<b>PM</b>	<b>PASADO MERIDIANO</b>
<b>POT</b>	<b>POTENCIA</b>
<b>POS</b>	<b>POSITIVO</b>
PPAL	PRINCIPAL
<b>PPM</b>	<b>PALABRAS POR MINUTO</b>
PRES	PRESIÓN
<b>PRP</b>	<b>PROPAGACIÓN</b>

PROF	PROFESOR
PTOS	PUNTOS
QEPD	QUE EN PAZ DESCANSE
<b>RAF</b>	<b>RADIO AFICIONADO</b>
<b>RCP</b>	<b>RECEPTOR</b>
<b>RD</b>	<b>RUIDO</b>
REG	REGISTRO
REL	RELATIVO
REP	REPÚBLICA
<b>REPE</b>	<b>REPETIDORA</b>
<b>RMT</b>	<b>ROÉMETRO</b>
RPM	REVOLUCIONES POR MINUTO
<b>RPT</b>	<b>REPITA/REPITO</b>
RTE	REMITENTE
<b>S</b>	<b>SUR/SIGLO</b>
<b>SD</b>	<b>SEÑAL DISTINTIVA</b>
<b>SE</b>	<b>SURESTE</b>
SEC	SECCIÓN
SECR	SECRETARÍA
SEG	SEGUNDO
SGTO	SARGENTO
SIG	SIGUIENTE
S/N	SIN NÚMERO
<b>SO</b>	<b>SUROESTE</b>
<i>SOL</i>	<i>SOLEADO</i>
SR	SEÑOR
SRA	SEÑORA
SRES	SEÑORES
SRIO	SECRETARIO
SRTA	SEÑORITA
<b>SUM</b>	<b>SUMBIDO</b>
TEL	TELÉFONO
TEMP	TEMPERATURA
<b>TGF</b>	<b>TELEGRAFÍA</b>
<i>TI</i>	<i>TIEMPO</i>
TIT	TÍTULO
TPO	TIEMPO
<b>TR</b>	<b>TRANSMISOR</b>
<b>TRCP</b>	<b>TRANCEPTOR</b>
TRAD	TRADUCCIÓN
TV	TELEVISIÓN
UD	USTED
UNIV	UNIVERSIDAD
<b>V</b>	<b>VOLTIOS</b>
<b>VERT</b>	<b>VERTICAL</b>
<b>VOL</b>	<b>VOLUMEN</b>
<b>VAL</b>	<b>VALVULAR/VÁLVULA</b>
<i>VNT</i>	<i>VENTOSO</i>
<b>W</b>	<b>WATT</b>

## ABREVIATURAS INTERNACIONALES Y PALABRAS MÁS UTILIZADAS

73= Abrazos.  
88= Saludos afectuosos (implica cierta amistad)  
ABT= Con respecto a...  
AC= Corriente Alterna.  
ADR= Dirección postal.  
AF= Frecuencia de audio.  
AGN= Otra vez.  
ANI= Alguna cosa.  
ANT= Antena.  
AR= Final de este cambio.  
AS= Espere un momento. (para un máximo de tres minutos)  
B4= Antes.  
BCI= Interferencia de radio comercial.  
BCL= Escucha de radio comercial.  
BD= Malo.  
BK= Interrumpo brevemente.  
BN= Todo entre.  
BRIGHT= Claro.  
BTR= Mejor.  
BUG= Llave telegráfica semiautomática.  
BUK= Libro.  
C= Grado centígrado.  
C= Sí.  
CALL= Indicativo.  
CFM= Confirmado.  
CHG= Cambiante.  
CHIRP = Señal con gorjeo.  
CK= Chequeo.  
CL= Cierro mi estación.  
CLBK= Callbook.  
CLD= Llamado.  
CLDY= Nublado.  
CLEAR= Despejado.  
CLOUDY= Nublado  
CODE= Código Morse  
CONDX= Condiciones para la comunicación radial.  
CONGRATS= Felicitaciones.  
COLD= Frio.  
COOL= Fresco.

CPI= Recibir transmisión.  
CPY= Recibir transmisión.  
CQ= Llamada a cualquier estación.  
CS= Señal distintiva.  
CUAGN = Lo escucharé de nuevo.  
CUD= Podría usted...?  
CUL= Lo escucharé/llamaré de nuevo más tarde.  
CW= Onda continua.  
DAMP= Húmedo.  
DE= Desde. Transmite...  
DC= Corriente continua.  
DEG= Grados.  
DNT= Do not. No  
DR= Estimado, querido.  
DRY= Seco.  
DS= Gracias. Danke Schöen (alemán)  
DWN= Abajo.  
DX= Larga distancia.  
E= Este.  
ENUF= Suficiente.  
EEEEEEEEE= Error  
ES= Y.  
F= Grados Fahrenheit.  
FAIR FINE= Buen tiempo.  
FB= Excelente.  
FER= Por.  
FINE= Excelente.  
FINE= Buen tiempo.  
FM= Frecuencia modulada.  
FM= (From) Desde.  
FOG= Niebla.  
FONE= Fonía.  
FQ= Frecuencia.  
FREEZING= Helada.  
FREQ= Frecuencia.  
FROM= Desde.  
FROST= Helado.  
FWD= Adelante.  
GA= Adelante.  
GA= Buenas Tardes.  
GB= Adiós.  
GE= Buenas tardes. (Al oscurecer)

GL= Buena suerte.  
GM= Buenos días.  
GN= Buenas noches.  
GND= Plano de tierra, tierra.  
GP= Plano tierra.  
GUD= Bueno.  
HAM= Radioaficionado.  
HI= Ja ja. Reírse en telegrafía.  
HNY= Feliz Año Nuevo.  
HOT= Caluroso.  
HPE= Espero.  
HPI= Feliz.  
HS= Hora.  
HR= Aquí.  
HRD= Copiado, oído.  
HRE= Aquí.  
HRS= Horas.  
HV= Tengo.  
HW= Como.  
ICE= Hielo.  
INFO= Información.  
INPT= Potencia de entrada.  
IRPT= Repito.  
ISL= Isla.  
KEY= Manipulador vertical.  
KEYER= Manipulador electrónico.  
KY= Manipulador electrónico.  
LATER= más tarde.  
LID= Un mal operador.  
LIL= Un poco.  
LONG= Muy largo.  
LST= Escuche.  
LTR= Carta.  
LW= Antena de hilo largo.  
LW= Onda larga.  
MCI= Gracias (francés)  
MNI= Mucho.  
MOM= Un momento.  
MSG= Mensaje.  
MXMAS= Feliz Navidad  
MY=Mi  
N= No.

N= Norte.  
NAME= Nombre.  
NICE= Agradable.  
NIL= Nada. Sin tráfico para ud.  
NM= Nombre.  
NR= Cerca.  
NR= Número.  
NW= Ahora.  
O= Oeste.  
OK= De acuerdo. Correcto.  
OM= Colega (Hombre). (Suele dársele el significado de “Viejo amigo” por lo que puede considerarse la necesaria amistad previa para justificar su uso)  
ONLI= Solamente.  
ONLY= Solamente.  
OP= Operador.  
OPR= Operador.  
OT= Veterano.  
OW= Colega (Mujer)  
PADDLE= Manipulador horizontal  
PSE= Por favor.  
PWR= Potencia.  
R= Recibido correctamente.  
RAINY= Lluvioso.  
RCV= Recibido correctamente.  
RCVD= Recibido correctamente.  
REF= Referirse.  
RF= Radio frecuencia.  
RFI= Interferencia de RF.  
RIG= Equipo de radio, estación.  
RPT= Repetir.  
RPRT= Reporte.  
RST= Reporte RST  
RTTY= Radio teletipo.  
RX= Receptor de radio. Recepción.  
S= Sur.  
SASE= Sobre con sello incluido.  
SIG= Señal recibida.  
SKN= “Straght Key Night” (“La noche de los Manipuladores Verticales”). (Festejo de la Telegrafía Tradicional).  
SN= Muy pronto.  
SN= Todo entendido.



SNOWY= Nevado.  
SOS= Pedido de auxilio.  
SRI= Lo siento.  
SSB= Banda lateral única.  
STORMY= Tormentoso.  
SUNNY= Soleado.  
SWL= Diexista, radioescucha.  
T= Número cero.  
TEMP= Temperatura  
TEMPEST= Tempestad.  
TEST= Concurso, prueba.  
TFC= Tráfico.  
TIL= Hasta.  
TKS= Gracias.  
TMW= Mañana.  
TNX= Gracias.  
TO= Para.  
TRUB= Problemas.  
TU= Gracias.  
TX= Emisor de radio.  
TXT= Texto.  
U= Usted.  
UR= Su (suyo).  
URS= Sus (Suyos).  
VERT= Vertical.  
VFO=Oscilador de frecuencia variable.  
VVV= Atención.  
VY= Muy.  
W= Vatio (Watt).  
WARM= Calor.  
WEN= Cuando.  
WET= Húmedo.  
WINDY=Ventoso.  
WPM= Palabras por minute.  
WRI= Preocupar.  
WRK= Trabajo.  
WX= Condiciones atmosféricas.  
XCUS= Discúlpeme.  
XTAL= Cristal de cuarzo.  
XYL= Señora.  
YDY= Ayer.  
YDAY= Ayer.

YL= Señorita.  
Z= Hora Zulú. Hora UTC.

## NÚMEROS ABREVIADOS

Si es evidente en qué contexto del mensaje va la transmisión de un número, se suele abreviar la reemplazándolos por letras.

Por ejemplo, llegado a transmitir el reporte RST, es claro que lo siguiente que se transmitirá serán números; por lo cual es muy usado reemplazar un reporte de 599 por su abreviatura 5NN.

Transmitir un número de orden "001", puede abreviarse como "TT1".

Los números abreviados más utilizados son los siguientes:

N=9   T=0   A=1



## ALGUNAS FRASES EN INGLÉS Y SU SIGNIFICADO

TNX FOR THE CALL  
Gracias por llamar

HI PABLO AND JOSE  
Hola Pablo y José

CPY ALL  
Copié todo

I ENJOYED THE QSO  
Disfruté el contacto

SOLID CPY PABLO  
Bien escuchado Pablo

DO U QSL?  
¿Cómo le envió la tarjeta QSL?

MY QSL IS OK VIA BURO  
Envíeme la QSL via Buró

PSE QSL VIA DIRECT  
Por favor envíeme la tarjeta QSL por Correos directamente

MY ADS IS PO BOX 2 ZIP CODE 1644  
Mi dirección postal es Casilla de Correos 2 Código Postal 1644

HAVE A GOOD DAY  
Que tengas un buen día

GOOD AFTERNOON DR OM  
Buenas tardes querido amigo

TKS FER CALL  
Gracias por llamar

UR SIGNAL REPORT IS 459  
Su reporte de señales es 459

THE NAME HERE IS DIANA  
Mi nombre es Diana

MY AGE IS 24  
Mi edad es 24 años

MY NAME IS LINDA  
Mi nombre es Linda (pero soy fea... jajaja)

ES MY QTH IS WOODVILLE, ILLINOIS  
Y mi QTH es Woodville, Illinois

HR IN EASTLAND, MICHIGAN  
Aquí en Eastland, Michigan

40 METERS IS THE BAND I LIKE BEST  
40 Mts es mi Banda preferida

I AM 25 YEARS OLD  
Tengo 25 años

I HAVE HAD MY HAM TICKET FOR 2 YEARS  
He tenido mi licencia por 2 años

I HAVE BEEN HAM FOR 4 YEARS  
He sido radioaficionado por 4 años

MY LICENSE IS A TECHNICIAN CLASS  
Mi categoría es technician

IS HAS BEEN A PLEASURE  
Ha sido un placer

TNX FER NICE QSO  
Gracias por el lindo QSO

I HOPE TO WORK YOU AGAIN  
Espero comunicar nuevamente contigo

I AM TRYIN TOWORK ALL STATES ON 80 METERS  
Estoy intentando contactar todos los estados en 80

I HAVE WORKED 17 STATES ES 53 COUNTIES  
He trabajado 17 estados y 55 países

MY RIG IS AN EICO 753  
Mi equipo es un EICO 753

THE TEMPERATURE HR IS 18F, AND THE WX IS CLEAR  
La temperatura aquí es 18 grados Fahrenheit, y el tiempo es despejado

MY ANT IS A DIPOLE AT 25 FEET  
Mi antena es un dipolo a 25 pies de altura

I HAVE 33 CONFIRMED  
Tengo 33 confirmados

I NICE TO MEET YOU  
Es agradable encontrarte

BEST WISHES FOR YOU AND YOUR FAMILY  
Los mejores deseos para tí y tu familia

SEE YOU LATER  
Nos vemos luego

Ahí fueron algunos ejemplos de palabras y frases, junto con sus respectivos intentos de traducciones que, tal vez, oirá en sus comunicados piripiperos. Si bien es cierto que el número de estos ejemplos es algo escaso, igual nos servirán de orientación durante los mismos. Luego, usted investigará, preguntará, experimentará y, de todo eso, saldrá su lista personal que agradeceremos ver...

Puedo ver?... Puedo ver???... Si...? Puedo????



## OBJETOS SUSCEPTIBLES DE EMITIR SONIDO CUASI TELEGRÁFICO (HI HI)

- Bocina de automóvil durante un embotellamiento.
- Corneta, silbato, trombón o cualquier instrumento de viento que caiga en nuestras manos durante un concierto en el Teatro Colón.
- Globo bien inflado, con cuello estirado hasta que emita chillido (dura muy poco)
- Bocina del tren cuando el conductor se distrae.
- Órgano de la catedral.
- Teclado de un celular con sonido activado en el cine o en la iglesia.
- Timbre de una casa ajena. (peligroso)
- Timbre de la casa propia.  
(doblemente peligroso)
- Dedo tocando las aspas de un ventilador andando:
  - a) Desde adelante (peligroso)
  - b) Desde atrás (demencial)
- Aceleración de la moto o del auto al ritmo del morse, durante una detención en el semáforo. (antieconómico y, en algunos casos, suicida; sobre todo si se mira desafiante al motoquero musculoso que también espera al lado).
- Sirena de los bomberos, en horarios de la madrugada.  
(Válido si usted es bombero, tiene acceso al interruptor de la sirena y, sobre todo, si no le importa que, tras un breve par de palabras telegráficas, lo rajen a patadas del cuartel.

*¡Por favor... Hágame saber cuales, a su criterio, faltan en la lista!*

olbap52@gmail.com



## SOFTWARE Y APLICACIONES RECOMENDADOS

### **Morse Runner (PC)**

Software de entrenamiento para concursos.

<http://www.dxatlas.com/morserunner/>

### **G4FON Koch Trainer (PC)**

Software para práctica de recepción del código morse.

<http://www.g4fon.net/>

### **IZ2UUF MORSE KOCH CW (ANDROID)**

Aplicación Android para práctica de recepción del código morse

<https://www.iz2uuf.net/cw/index.php>

### **QSOSender3 (Android)**

Aplicación Android para la práctica de QSO en código morse

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cebess.qsosender2&hl=es\\_AR](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cebess.qsosender2&hl=es_AR)

### **MORSE MENTOR (Android)**

Aplicación Android el aprendizaje y práctica del código morse

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.smokyink.morsecodementor&hl=en\\_US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.smokyink.morsecodementor&hl=en_US)



## PÁGINAS WEB RECOMENDADAS

### TODO ARMÓNICA

Página WEB dedicada a la ejecución de la armónica, con un apartado dedicado al CW y al Código Morse. Súper completa y recomendable. En oportunidades ha estado fuera de línea pero, créame; cuando funciona vale la pena.

<http://todoarmonica.org/morse/>

### GRUPO ARGENTINO DE CW

Página WEB del tradicional y legendario grupo de radioaficionados argentinos, cultores del CW.

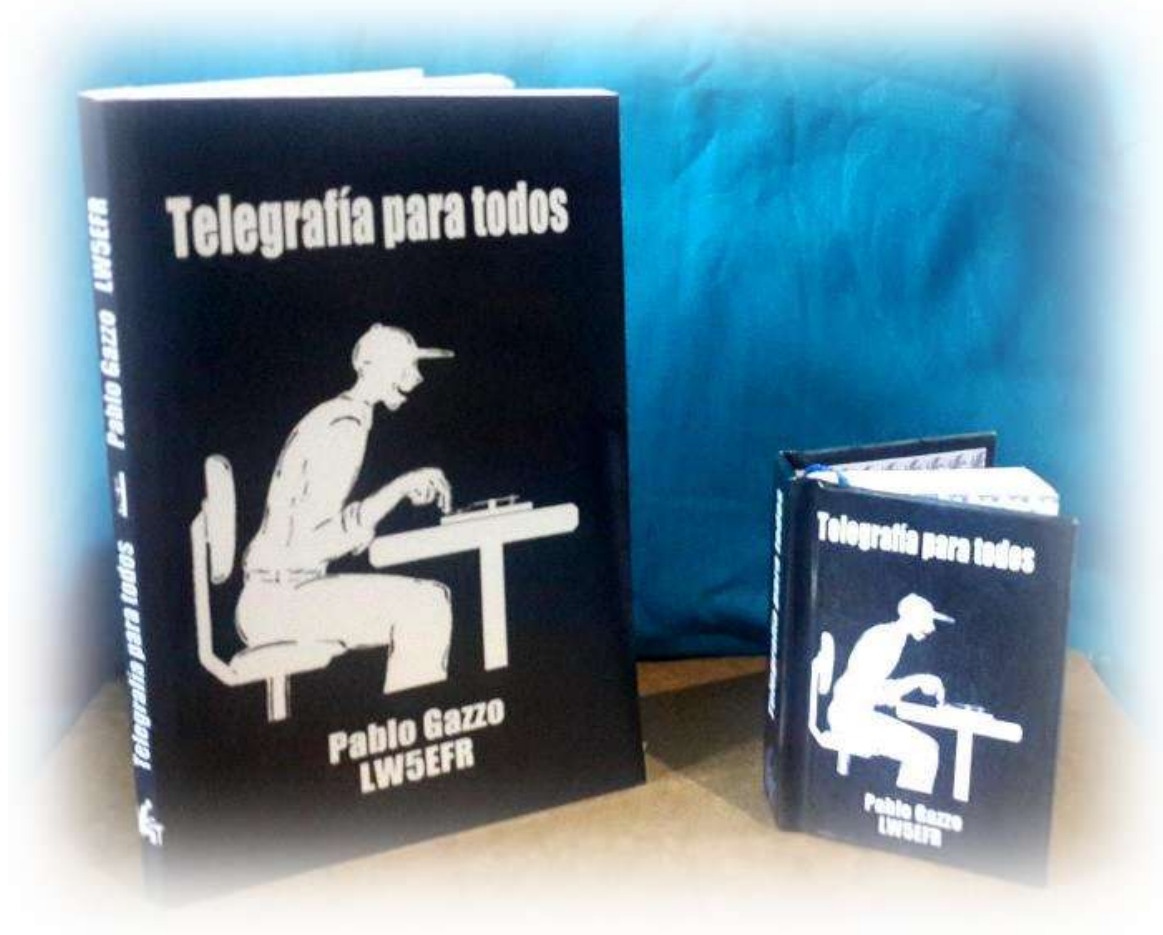
<http://www.gacw.org/>

**Email para contactarse con el autor: [olbap52@gmail.com](mailto:olbap52@gmail.com)**



*¿Le ha gustado este manual?...*

*¿Desea adquirirlo en alguno de los dos formatos editados, para tenerlo en su propia biblioteca o para obsequiárselo a algún colega amigo?*



**Dos tamaños:**

- 1) Manual: 130 páginas. 14x20x1cm. Tapa blanda, plastificada. Encuadernación delgada y durable, tamaño cuaderno.**
- 2) De bolsillo: 280 páginas. 11x7,5x3 cm. Tapa dura, plastificada y encuadernación muy duradera.**

***Póngase en contacto a través del e-mail [olbap52@gmail.com](mailto:olbap52@gmail.com) y podremos combinar la mejor forma de entrega.***





## ÍNDICE

¿Qué es esto?	pág. 03
Nota importante.	pág. 05
Agradecimientos y menciones.	pág. 07
Prólogo.	pág. 11
Convenciones para leer el apunte.	pág. 15
Anatomía de los puntos y rayas.	pág. 18
Código Morse (letras).	pág. 21
Código Morse (números).	pág. 31
Código Morse (signos de puntuación y símbolos).	pág. 35
Código Morse (abreviaturas más importantes).	pág. 39
Código Q (resumen).	pág. 49
El reporte R.S.T.	pág. 53
Comunicando en CW.	pág. 55
Haciendo CQ.	pág. 59
¿Cómo responder a un CQ?	pág. 61
Retomando el cambio.	pág. 62
Break (BK)	pág. 69
Saludo final en el QSO	pág. 73
No se olvide de QRS.	pág. 75
Notas de color local.	pág. 77
Acentos y mayúsculas	pág. 79
Comunicados breves VS comunicados laaargos.	pág. 81
Pile-up, concursos, ruedas, etc.	pág. 83
El manipulador.	pág. 95
Usando el manipulador vertical	pág. 99
Circuito oscilador y manipulador.	pág. 103
Final final.	pág. 109
Apéndices.	pág. 111
Abreviaturas en español.	pág. 113
Abreviaturas internac. y palabras más utilizadas.	pág. 117
Números abreviados.	pág. 123
Algunas frases en inglés.	pág. 125
Objetos susceptibles de emitir sonido telegráfico.	pág. 129
Software y aplicaciones.	pág. 131
Páginas web.	pág. 133

