

## RADIO CLUB NEUQUEN

“Lo que enriquece nuestras vidas es el peregrinaje por el ilimitado territorio de las preguntas”.

### INTRODUCCION

La RADIOTELEGRAFIA, conocida también entre los aficionados como CW (del Inglés “Continuous Wave”), y A1A según los reglamentos de la ITU, es un sistema binario que consiste en emitir e interrumpir la portadora de acuerdo a un código internacional llamado Código Morse, conformado por elementos de tiempo denominados puntos y rayas, cuya duración así como la de los espacios entre ellos, deben mantener una relación constante. El corte y la restitución de la transmisión se efectúan mediante un interruptor operado a mano o electrónicamente, conocido con el nombre de **manipulador** y se cumple en algunas de las etapas previas a la de mayor potencia del transmisor.

**Teóricamente, la unidad base de tiempo del Código Morse es siempre la duración de un punto.** El espacio entre dos o más elementos que forman una letra, número o signo de puntuación, **es siempre un punto.** El espacio entre letras es de **tres** puntos y el espacio entre palabras es de **siete** puntos.

### EL CODIGO MORSE

Se muestran a continuación las letras, números y signos de puntuación más usuales. Por motivos didácticos, hemos optado por no dibujar las rayas y los puntos y reemplazarlos por fonemas. Los **DAA** reemplazan a las **rayas** y los **DI** a los **puntos**.

Los corchetes que encierran a las letras del grupo de signos de puntuación, significan que éstas deben transmitirse sin dejar el espacio que usualmente hay entre ellas, es decir, como si fueran una sola letra. **Por supuesto, estos corchetes no deben transmitirse.**

A DI DAA  
B DAA DI DI DI  
C DAA DI DAA DI  
D DAA DI DI  
E DI  
F DI DI DAA DI  
G DA DA DI  
H DI DI DI DI  
I DI DI  
J DI DAA DAA DAA  
K DAA DI DAA  
L DI DAA DI DI  
M DAA DAA  
N DAA DI  
Ñ DAA DAA DI DAA DAA  
O DAA DAA DAA  
P DI DAA DAA DI  
Q DAA DAA DI DAA  
R DI DAA DI

S DI DI DI  
T DAA  
U DI DI DAA  
V DI DI DI DAA  
W DI DAA DAA  
X DAA DI DI DAA  
Y DAA DI DAA DAA  
Z DAA DAA DI DI  
  
1 DI DAA DAA DAA DAA  
2 DI DI DAA DAA DAA  
3 DI DI DI DAA DAA  
4 DI DI DI DI DAA  
5 DI DI DI DI DI  
6 DAA DI DI DI DI  
7 DAA DAA DI DI DI  
8 DAA DAA DAA DI DI  
9 DAA DAA DAA DAA DI  
Ø DAA DAA DAA DAA DAA

PUNTO [AAA]

COMILLAS [AF]

COMA [MIM]

ESPERA [AS]

DOS PUNTOS [OS]

INVITACION A TRASMITIR K

PUNTO Y COMA [KR]

FIN DE MENSAJE [AR]

INTERROGACION [IMI]

FIN DE TRASMISSION [VA]

GUION	[DU]	DOBLE GUION	[BT]
BARRA	[TF]	ERROR	[HH]

Hay muchas más combinaciones de letras con significado, pero hemos listado las que suelen ser más necesarias en los comunicados. Además, los radioaficionados no usamos el viejo Código Morse Internacional, sino que lo hemos adaptado a nuestra comodidad, por lo que algunas se han dejado de usar o han cambiado de significado. Es así que el punto y la coma se emplean poco y para separar las frases se utiliza el doble guión [BT] en reemplazo del punto. Los dos puntos, el punto y coma, el guión y las comillas no se usan, salvo que sean imprescindibles para la comprensión del texto. Los lenguajes tienen vida y cambian con el tiempo. El Morse no es una excepción.

Queremos puntualizar que la Radiotelegrafía no es el único sistema posible para transmitir el Código Morse. Puede usarse también cualquier modo de transmisión que permita la modulación mediante un tono de audio, como por ejemplo AM, BLU o FM, lo que permitirá emitir e interrumpir éste de acuerdo al Código. Un ejemplo típico es el de la identificación de las repetidoras de FM en Morse. Salvo este último caso, estos modos no están autorizados y su empleo requiere el consentimiento expreso de la autoridad de aplicación.

La popularidad del Morse entre los radioaficionados se debe a que posee atributos nada desdeñables, aunque raramente se hace expresa mención de ellos con claridad en las publicaciones especializadas. El ancho de banda necesario para transmitir la información es muy estrecho y entonces la potencia del equipo se concentra sobre un ancho de frecuencias menor en comparación con los restantes modos de transmisión, lo que supone un mayor rendimiento y, además, una notoria ventaja en cuanto a la cantidad de estaciones que pueden operar simultáneamente en una banda determinada.

Esta característica hace que para una misma potencia se puedan cubrir mayores distancias que con los demás sistemas de transmisión, o para decirlo de otra manera, para obtener el mismo alcance, necesitaremos menor potencia. Y la diferencia es por cierto apreciable. Comparativamente, cuando una señal de SSB es tan débil que resulta incomprensible, con la misma intensidad se pueden recibir con relativa comodidad en CW.

Además, debido al pequeño ancho de banda utilizado, los receptores pueden emplear filtros extremadamente selectivos con pasabandas de hasta solo 500 Hz, lo que implica mejorar notablemente la relación señal/ruido, permitiendo escuchar señales muy débiles. De todas maneras, no se entusiasme con el uso de filtros tan angostos, la mayoría prefiere los 500 Hz. como máxima selectividad.

Tenga en cuenta que, a pesar de ser la radiotelegrafía el sistema más antiguo de comunicaciones electrónicas, la seguridad de poder establecer contacto en este modo supera a la ofrecida por todos los otros, y esta es una de las razones por la que muchas administraciones han optado por exigir su conocimiento, tanto para otorgar la licencia como para ascender de categoría.

Hasta aquí, la teoría básica de este sistema de comunicación. Ahora aparece el gran problema, que en realidad no lo es: cómo aprender el Código Morse. Será nuestro próximo tema.

### **APRENDIZAJE DEL CODIGO MORSE**

Mucho se ha escrito, y como Ud. puede apreciar, se sigue escribiendo sobre el asunto. Hay dos procedimientos básicos. Aprenderlo en un radioclub o encararlo al menos junto con otra persona. Y permítasenos una digresión. Recomendamos el primero por varias razones. En primer lugar, los radioaficionados deberían ser socios de un radioclub. Los radioclubes le dan fuerza a la radioafición, entre sus objetivos defienden sus intereses, suelen prestar el servicio de QSL tan importante para quienes practican las actividades de DX y, en mayor o en menor grado, disponen de la organización y los elementos necesarios para que usted pueda perfeccionarse. Además podrá usted relacionarse con colegas que tienen más experiencia, intercambiar ideas y realizar emprendimientos colectivos que aporten conocimientos que de otra manera son difíciles de adquirir.

Gran parte de los beneficios de los que hoy gozamos han sido obtenidos por la labor de quienes militan en radioclubes u otros grupos, como los que promocionan el DX o el CW, partiendo de la base de casi legendarios radioaficionados, tales como Antonio "Tony" Navatta, ex LU5AQ, quien en su condición de funcionario nos beneficiara con sus decisiones y capacidad profesional. **Claro que es muy cómodo sentarse a esperar que los**

**demás hagan las cosas por uno.** Sin mover un dedo, gozaremos de todos los privilegios conseguidos gracias a aquellos que le han restado tiempo a su familia, a su trabajo y también al placer de estar sentados frente al equipo practicando su entretenimiento favorito. **Reflexione.**

Lo primero que tiene que conseguir es un casete con una grabación de las letras, los números y los signos que se emplean en el Código Morse, hecha preferentemente por alguien que tenga un manipulador electrónico. Esta grabación debe ser hecha a una velocidad de transmisión de entre 14 y 18 palabras por minuto (ppm). En todas las casas y automóviles se dispone hoy de un reproductor de cinta y **esto es importante, porque tendrá indefectiblemente que acostumar sus oídos a la cadencia musical de cada letra, número y signo de puntuación, sin intentar contar la cantidad de rayas y puntos que los forman.** Para que esto suceda deberá usted escuchar la grabación una buena cantidad de veces. Al menos hasta que lo echen de su casa.

Cuando se comienza con el aprendizaje de grupos de letras o texto, en especial en la recepción, es aconsejable optar por el método Farnsworth, que **consiste** en que las letras, números y signos de puntuación son ejecutados a una velocidad relativamente alta, por ejemplo, entre 14 y 18 ppm, pero el espaciado entre ellos se mantiene como si estuvieran transmitiendo a 5 ppm.

La idea central del sistema consiste en evitar que usted se distraiga tratando de contar las rayas y los puntos, de manera de **obligarlo a prestar atención al sonido de cada letra.** Pero el lapso que hay entre las letras será lo suficientemente amplio como para no atorarlo. Una vez superada esta primera etapa, el tiempo del espaciado se irá reduciendo, lo que dará por resultado un aumento efectivo de la velocidad, **pero las letras seguirán sonando de idéntica manera,** pues la velocidad con que éstas se transmiten no ha sido cambiada.

Por esto, es sumamente importante mantener uniformidad en la longitud y separación de los caracteres. **Todos los puntos, todas las rayas y todos los espacios deberán mantener la misma longitud cuando se transmiten a una misma velocidad.**

No es difícil darse cuenta de que si le habla una persona cuyo idioma no conoce bien, le entenderá más fácilmente si ésta separa las palabras más de lo acostumbrado en una conversación normal. Y esto tiene relación con el método Farnsworth. Además, cuando alguien pronuncia por ejemplo, la palabra “panadero”, la reconocemos por su sonido completo, sin necesidad de hacerlo con las sílabas que la forman. Así es como debe escucharse el CW.

Con el tiempo, usted se dará cuenta que puede reconocer palabras cortas como **que, por, QSL** o abreviaturas como **fer, info, agn, SSB,** etc. casi sin darse cuenta, lo que le deparará, esperamos, una gran satisfacción.

A primera vista, todo esto parece muy engorroso, pero no es así. No hay que apurarse pues, como todos los aprendizajes, éste lleva su tiempo. Haga de cuenta que está estudiando un idioma y como en él, con la práctica vendrá la velocidad en la recepción (entenderlo). La transmisión (hablarlo) es mucho más fácil.

Por otra parte, creemos necesario puntualizar que **la velocidad no es un factor fundamental en la operación de los radioaficionados.** El afán de transmitir rápido es una secuela que nos ha quedado de la época en que la mayoría del tráfico comercial, informativo y de las FFAA se realizaba en CW, y que además había muchos radioaficionados que trabajaban en esos servicios. En estos casos y por razones que son obvias, eran necesarios operadores veloces y cuando en algunas oportunidades se encontraban en las bandas de aficionados, este asunto de la velocidad adquiría carácter competitivo o se tomaba como un divertimento y en muchos casos resultó contagioso. **Es necesario no perder de vista que lo nuestro es un entretenimiento y como tal debemos practicarlo.**

Como ya hemos puntualizado, en la lista del Código Morse, al lado de cada letra, número o signo, encontraremos una interpretación fonética que consiste en traducir las rayas con el fonema **DAA** y los puntos como **DI.** Una vez que haya aprendido de memoria el sonido de cada letra, número y signo de puntuación, tomándolo de la grabación que tendrá que conseguir, le recomendamos que, como introducción, traduzca, preferiblemente en voz alta, los carteles que vea en la calle, los títulos de los diarios, el nombre de su novia, etc., aplicando este sistema fonético **con el ritmo adecuado.**

Si usted conduce un automóvil escuchando la grabación o mirando los carteles, trate de no distraerse a fin de evitar ulteriores, en particular contra vehículos cuyos conductores estén también por rendir examen de CW o con algún fanático de la SSB. Si camina por la calle y algún transeúnte lo sorprende mientras practica este sistema, puede disimular y hacer como que canta. Con los cuatro primeros compases de la 5ª sinfonía de Beethoven (DI DI

DI DAA) podrá practicar la **V**; con el tango Naranjo en flor (DI DI DI DAA – DI DI DAA DI - DI DAA - DI DAA DI) la **V**, **F**, **A**, y **R**; la **U**, la **S** y la **F**, con caballería Rusticana, etc.

Si usted curte el rock, creemos que no tendrá dificultad en encontrar alguna obra que le sirva para estos ocultamientos. En el número de abril último de la conocida revista especializada Ham & Eggs se comenta que se estaría transcribiendo al Morse la conocida Toccata y Fuga de J.S. Bach, la cual incluiría también la letra **N**, que sólo aparece en los códigos de los países hispanohablantes, amén de las vocales acentuadas.

**Insistimos en que para poder encarar con seriedad, tanto la recepción como la transmisión del Morse, es indispensable, además de conocer bien el sonido de todas las letras, números y signos de puntuación, prestar la misma atención a las relaciones de tiempo, o ritmo, que deben guardarse entre los espacios y los signos, letras y palabras. La velocidad con que sea capaz de copiarlas o trasmitirlas vendrá con la practica y no tiene mayor importancia si es que realmente ha aprendido a ejecutarlas correctamente.**

Por supuesto que tendrá que disponer de un oscilador de audio al cual pueda conectarle un manipulador. Hay muchos circuitos para este fin, que podrá encontrar en cualquier manual de radio. En cuanto al manipulador, podrá ser, para comenzar, del tipo vertical, pero le advertimos que si usted esta interesado no solo en rendir el examen sino en continuar en la practica activa CW, podrá comenzar con el manipulador vertical aunque ya sea obsoleto, pero luego deberá construir o adquirir un electrónico que podrá ser del tipo **Yambico**, el que requiere un manipulador propiamente dicho o interruptor de manipulación del tipo **llave de dos paletas** ( paddle key). Cuando no se utiliza la técnica yámbica es posible usar llaves de una sola paleta.

La palabra Yámbico proviene originalmente de una forma de pie de la poesía griega y latina compuesta de dos sílabas; la primera breve y la otra larga (alguna similitud con el Morse?). Muchos transceptores (IC756 – TS870 – etc.) vienen equipados con circuitos de manipulación electrónica como el que mencionamos en el párrafo anterior, para operar con llave de paletas, la que obviamente deberá adquirir separadamente.

La llave en sí, consiste en dos paletas verticales separadas alrededor de 1cm; con un contacto en cada extremo y otro usualmente conformado por la base metálica que sustenta el mecanismo, conectados al manipulador electrónico. Si, por ejemplo, usted es diestro, y de acuerdo a como estén conectados los contactos al circuito electrónico de manipulación, cuando oprima la paleta de la izquierda con el dedo pulgar de la mano derecha, el circuito generará una sucesión de puntos espaciados un punto, que cesará cuando la suelte. Si oprime la paleta derecha con el dedo índice de la misma mano, se producirá una sucesión de rayas espaciadas también un punto.

Esto significa que para trasmitir una **A**, deberá presionar la paleta de la izquierda hasta que produzca un punto y luego soltarla, presionando a continuación inmediatamente la otra y soltarla una vez producida la raya. Si ha efectuado correctamente la operación el espacio entre la raya y el punto tendrá la duración de un punto. Para ejecutar el número **1**, la operación se comienza de la misma manera pero liberando las paletas de las rayas inmediatamente recién después de que haya generado la cuarta raya. Hay otras combinaciones posibles que incluyen tener presionadas las dos paletas al mismo tiempo, pero no las vamos a incluir aquí pues son más difíciles de explicar que de ejecutar. Hay dos tipo de manipulación Yámbica, el **A** y el **B**, pero esto no tiene mucha importancia pues son similares. Para algunas letras como la C, L, F, Q, e Y, se usa una técnica que permite ejecutarlas con un menor movimiento de los dedos, lo que redundará en una velocidad mayor.

La referencia que se hace respecto de los dedos pulgar e índice de la mano derecha tiene su razón de ser en la posición de esta al manipular cuando es operada por diestros. Si usted es zurdo, la cosa cambia. Pues deberá usar el dedo índice para los puntos y el pulgar para las rayas, pero si se siente incomodo con esta disposición podrá invertir las conexiones de la llave y, finalmente, si quiere manejarla con otros dedos o con los del pie, métale nomás. Escuchando algunas transmisiones, creemos que hay mucha gente que ha optado por esto última.

La duración automáticamente regulada de los puntos, rayas y espacios producida por el circuito electrónico, le dan un carácter sumamente “profesional” a la transmisión. Lo que resta es encontrar el ritmo apropiado para separar las letras y las palabras, tarea que este tipo de manipulador no realiza.

Es obvio que el manipulador electrónico dispone de control de velocidad y los circuitos más elaborados poseen un oscilador de audio que se usa como monitor, posibilidad de cambiar la relación entre la duración de los signos y sus espacios, **o control de peso**, memorias y otros chiches que guardan relación con su precio.

Si tiene una computadora, la cosa se simplifica. Hay varios programas para generar caracteres de CW y su espaciado usando el teclado, algunos de los cuales emiten grupos de letras en forma aleatoria, texto y hasta simulan QSO entre dos estaciones o con una estación que hace una llamado general al cual usted puede responder y hacer un QSO completo. Por supuesto que no le permitirán usarlo durante el examen, pero puede utilizarlo para la practica de recepción y luego como manipulador de teclado si se decide practicar el CW una vez obtenida la licencia o el cambio de categoría.

El aprendizaje, como todos, requiere cierta continuidad. Si se ejercita una vez por semana, difícil que el chanco chifle. Las practicas deben efectuarse con regularidad **al menos** día por medio durante una hora u hora y media, con breves descansos, hasta que se logren copiar, sin trampas y sin transpirar, no menos de cinco ppm, o mejor, veinticinco caracteres aleatorios (que no formen palabras) por minuto, mezclados con números y signos de puntuación. Si logra esto, su velocidad de transmisión andará automáticamente cerca de la diez ppm. Esta podrá medirse en forma bastante aproximada mediante la fórmula:

$$\text{Velocidad (ppm)} = \text{Cantidad de puntos por minuto} / 25$$

Lo que significa que para transmitir a 5 ppm se deberán ejecutar 125 puntos por minuto, o 62 en medio minuto, o 21 en 10 seg.

Pero como haremos para contarlos?. Es fácil cuando se cuentan en grupos de cuatro puntos, así que le recomendamos el siguiente sistema. Cierre el puño de la mano izquierda y comience a transmitir y a contar en forma ininterrumpida. Cuente mentalmente 1, 2, 3, 4. . . Y sin interrupción vuelva otra vez a contar 1, 2, 3, 4, .... cada vez que llegue a un 4 extienda un dedo y así sucesivamente sin interrupción hasta que se complete el lapso utilizado para la medición, que recomendamos sea de 10 segundos. Si usted ha extendido los cinco dedos en 10 segundos, serán 20 puntos, lo que equivale a 120 por minuto. Esto dará una velocidad de:

$$V = 120/25 = \text{casi } 5 \text{ ppm}$$

Si ha extendido doce dedos en diez segundos, la velocidad será:

$$12 \text{ dedos} \times 4 \text{ puntos} = 48 \text{ puntos}$$

48 puntos cada 10 seg. = 288 puntos por minuto, de donde:

$$V = 288/25 = \text{casi } 12 \text{ ppm}$$

Usted pensara que es improbable que alguien tenga doce dedos en una mano. Efectivamente, lo es. El procedimiento consiste en que una vez extendidos los cinco usuales, deberá volver a cerrar el puño cuantas veces sean necesarias hasta finalizar la cuenta.

Queremos reiterar, pues es muy importante, **que no debe tratar bajo ningún aspecto, de copiar la cantidad o disposición de los puntos y las rayas de lo que esté recibiendo transmitiendo, sino que debe atender al sonido “musical” de cada signo. La recepción requiere que las letras sean reconocidas instantáneamente por su sonido y no como compuestas de varios elementos.** Por otra parte, si durante la práctica de recepción no pudo copiar alguna letra, olvídense inmediatamente de ella sin ningún pudor, pues mientras trata de reconocerla perderá irremediabilmente varias de las que le siguen.

Si no tiene un radioclub a mano, es muy probable que conozca a algún radioaficionado que practique CW y podrá pedirle una manito. Nuestra experiencia nos dice que es muy raro que alguien, dentro de sus posibilidades, se niegue ante un pedido de esta naturaleza. La otra alternativa es compartir el aprendizaje, como ya lo hemos señalado, con una o más personas que estén en sus mismas condiciones.

Cuando inicie las practicas, **instálese con comodidad en el lugar de trabajo.** Su antebrazo debe quedar apoyado con naturalidad sobre la mesa, la que tendrá una altura adecuada y el manipulador instalado de manera que no se corra sobre ella al operarlo. No lo sujete a la mesa en forma rígida porque tendrá que hacer varios ensayos para ver cual es la ubicación más conveniente y, además, en la seguridad de que no se va a mover, es probable que lo trate con demasiada rudeza. Además, la base tiene usualmente el suficiente peso para que el manipulador no se mueva durante la operación normal. Manéjelo con suavidad y trate que sus músculos (los suyos, no los del manipulador) estén distendidos.

No ajuste demasiado ni muy poco los resortes. Haga algunas pruebas para comenzar con una tensión que usted juzgue un poco mayor que la necesaria y en la medida que adquiera cierta práctica, la irá reduciendo. Con la separación de los contactos sucede lo mismo; tendrá que disimularla a medida que vaya aumentando la velocidad. **Cuide la calidad de su transmisión; no se apure, pues es relativamente fácil aprender a transmitir rápido especialmente cuando no se pone atención en la calidad.** Trate de que la mano y el antebrazo formen una sola línea y no mover el brazo ni el codo durante la manipulación. Si trabaja con manipulador de paletas, **mueva solo los dedos que oprimen cada paleta** y trate de mantener la muñeca inmóvil.

**No converse con sus compañeros de prácticas más que de lo indispensable.** Las interrupciones injustificadas suelen utilizarse como una forma de engañarse a sí mismo, que sólo producirá pérdida de tiempo y dispersión de esfuerzos.

Hay infinidad de sistemas para organizar el aprendizaje, pero para comenzar las prácticas es obvio que se han estudiado y aprendido todas las letras, números y signos de puntuación. Entonces, con todas las letras del alfabeto y eventualmente los números y signos de puntuación, deberá confeccionarse una lista de palabras que tengan cuatro o cinco letras cada una y transmitirla cada uno por turno al resto de los estudiantes. Cuando decimos palabras, nos referimos a grupos de 4 o 5 letras que se transmitirán como si fueran palabras, **aunque no tengan ningún significado.**

Supongamos que las palabras que seleccionaremos son las siguientes:

**AUVN – DBIS – HTMO – WJÑX – PYCQ – FLKR – ZGEA**

Se comenzará formando otras palabras mediante el cambio de posición las letras de la primera. Por ejemplo, partiendo de **AUVN** podremos formar los grupos **AVNU, ANVU, NAUV**, etc., etc. Si las Matemáticas no fallan, podremos formar un total de 24 grupos con cada cuatro letras; si empleamos cinco letras en vez de cuatro en cada palabra, podremos formar 120 grupos con cada una, de manera tal que no va a faltar material para practicar. Cuando las letras se copien sin dificultad, se pasará a la segunda palabra, **DBIS** y los grupos que con sus letras se puedan formar y así sucesivamente, **pero siempre se seguirán ejercitando las de los grupos anteriores junto con las del que se vaya agregando**, pues de lo contrario, al llegar a las últimas palabras o grupos, se habrá olvidado las letras aprendidas anteriormente.

Antes de comenzar con las prácticas se elaborará la lista de palabras de la manera que aconsejamos, lista que estará sólo en poder de quien en ese momento transmita y que podrá ser fácilmente confeccionada en orden aleatorio mediante un programa adecuado si se dispone de una computadora, lo que ahorrará bastante trabajo. Además, será preciso que quien transmita tenga anotados los grupos que ejecuta en cada tanda a fin de poder controlar si éstos han sido copiados correctamente por quienes reciben.

Se utilizará el mismo procedimiento para estudiar los números (que son muy fáciles debido a la secuencia lógica de sus caracteres) y los signos de puntuación, aunque algunos son partidarios de mezclar ambos con las letras en vez de estudiarlos separadamente.

Corresponde aclarar que la elección que hemos hecho de las palabras que proponemos para las prácticas, es completamente arbitraria. Algunos instructores prefieren no colocar en un mismo grupo letras que tengan sonido parecido (**B, D, 6 ó U, V, 4**, etc.) a fin de evitar confundir al estudiante. Otros, por el contrario, sí lo hacen, pero con el objeto de que aprendan a diferenciarlas más rápidamente. Creemos que esta última forma es la más acertada.

Aconsejamos el aprendizaje en grupos de no más de tres o a lo sumo cuatro personas. Cuando éstos son más numerosos, los que asimilan con más rapidez suelen sentirse molestos con los compañeros más lentos y viceversa y esto atenta contra la unidad del grupo. No es el caso de las clases que se dictan en los radioclubes, en las que el docente evalúa cuál debe ser el ritmo del aprendizaje y los alumnos más lentos pueden recuperarse practicando en su casa con algún compañero que esté en la misma situación.

**Las prácticas se repetirán hasta que se tenga la seguridad de que todas las letras, números y signos de puntuación puedan copiarse a una velocidad de unas 5 ppm, o sea unos 20 puntos cada 10 seg.**

Una vez arribados a esta meta, cada practicante podrá asignarse, si no lo tiene aun, un indicativo y se practicarán llamados generales, respuestas y QSO completos que incluyan diversas variantes, como si estuvieran saliendo al aire, hasta adquirir cierta soltura en los comunicados.

Para los más perezosos, hemos confeccionado al final de este trabajo, un Apéndice que incluye varias listas de grupos con las que podrán efectuar las practicas. Aconsejamos comenzar transmitiendo no más de dos o tres grupos de la lista que se use para poder efectuar una primera evaluación y evitar el cansancio de las primeras sesiones de aprendizaje. Si la cosa anda bien, podrá transmitirse de a 5 ó 10 grupos. Cuando se considere que el adelanto lo permita, se transmitirán los 20 completos.

Estas listas no se agotan tan fácilmente como puede parecer. Una vez transmitidas en forma normal, y para evitar la repetición, bastara con hacerlo de derecha a izquierda para que el cambio sea total, con lo que se dispondrá del doble de ejercicios. Además, en lugar de comenzar con el primer grupo, podrá hacérselo por otro cualquiera o en cada línea comenzar por la segunda letra y pasar la primera al final del grupo. En fin, hay muchas variantes posibles.

Si ya tiene su licencia, o cuando la obtenga, habrá llegado el momento de salir al aire y de efectuar la practica más efectiva: el QSO. Pero, Cómo se hace un QSO?; cómo un llamado general? Cómo se contesta un llamado general?, eeh?. Es lo que trataremos de explicarle a continuación.

Pero, casi nos olvidamos. Tenemos antes que presentarle dos herramientas fundamentales que le ayudaran a sobrellevar su calvario. Nos referimos al **Código Q y a las abreviaturas**.

### EL CODIGO Q

Los grupos de letras del Código Q que se dan a continuación son las de uso común entre los radioaficionados. Cuando van seguidos de un signo de interrogación son, obviamente, preguntas; cuando no lo tienen, intención o respuesta. Su significado se muestra en letras mayúsculas y las acotaciones escritas con minúsculas a otros usos más o menos domésticos derivados del empleo consuetudinario o aclaraciones que consideremos necesarias.

**QAP? / QAP** – DEBO PERMANECER EN ESCUCHA PARA UD. (O PARA).....? / PERMANECERE EN ESCUCHA PARA UD. (O PARA)....

**QRA? / QRA** – CUAL ES SU SEÑAL DISTINTIVA? / MI SEÑAL DISTINTIVA ES...

No es correcto usar QRA para indicar o solicitar el nombre del operador. **Se usará por lo tanto sólo para señalar el señal de llamada (call signal – indicativo) de la estación.**

**QRC? / QRC** – DE DONDE VIENE Y A DONDE VA? / VENGO DE... Y VOY A...

Se emplea usualmente en los QSO con móviles marítimos o terrestres.

**QRG? / QRG** – CUAL ES MI / LA FRECUENCIA? / SU / LA FRECUENCIA ES...

**QRJ? / QRJ** – ME ESTA RECIBIENDO MAL? / LO ESTOY RECIBIENDO MAL.

Se usa también para indicar que alguien tiene problemas de salud o que algo funciona mal. **ESTOY** o **ESTA QRJ**. (en este caso, qué querrá significar la J?).

**QRL? / QRL** – ESTA OCUPADO? / ESTOY OCUPADO.

También se emplea para preguntar si la frecuencia está ocupada, antes de un CQ o cuando se necesita hacer algún ajuste durante el cual es necesario enviar RF al aire. También cuando uno no puede (o no quiere) atender a alguien que llama interrumpiendo un QSO en curso.

**QRM? / QRM** – ESTOY INTERFERIDO? / ESTA INTERFERIDO.

Se dice que el QRM es familiar cuando lo realiza alguna persona en el interior del cuarto de diario.

**QRN? / QRN** – HAY RUIDOS ATMOSFERICO? / HAY RUIDOS ATMOSFERICOS.

**QRO? / QRO** – AUMENTO POTENCIA? / AUMENTE POTENCIA.

Se usa también para indicar que se está trabajando con mucha potencia, por ejemplo, **estoy QRO**. También para referirse a algo de gran tamaño.

**QRP? / QRP – DISMINUYO POTENCIA? / DISMINUYA POTENCIA.**

El agregar **/QRP** a un indicativo significa que se está transmitiendo con baja potencia. Se emplea también durante el QSQ (pero sin la barra) para señalar que se está utilizando un equipo no mayor de **10 w o menos**. También para referirse a algo de pequeño tamaño.

**QRQ? / QRQ – AUMENTO LA VELOCIDAD? / AUMENTE LA VELOCIDAD.**

Se emplea también para indicar que algo o alguien es rápido.

**QRS? / QRS – DISMINUYO LA VELOCIDAD? / DISMINUYA LA VELOCIDAD.**

Se utiliza también para indicar que algo o alguien es lento.

**QRT? / QRT – DEJO DE TRASMITIR? / DEJO DE TRASMITIR.**

Se usa también para indicar que alguien ha dejado de transmitir por una temporada o lapso prolongado, cuando se cierra la transmisión y se apaga el equipo es preferible usar **CL (abreviatura de close – cerrar)** en lugar de **QRT**.

**QRU? / QRU – TIENE ALGO PARA MI? / NO TENGO NADA MAS PARA USTED.**

Se emplea también para manifestar que alguien o algo está desocupado o indicar que uno no tiene nada más que decir.

**QRV? / QRV – ESTA LISTO? / ESTOY LISTO.**

Se utiliza también como fórmula de cortesía y equivale a decir “quedo a sus órdenes” en los saludos finales de un QSO u ofrecer colaboración en un caso específico.

**QRX? / QRX – CUANDO ME LLAMARA? / LO LLAMARE A LAS..... O DENTRO DE....**

Se usa también para indicar que se cesara la transmisión por un lapso determinado o para señalarle a alguien que debe esperar. Por ejemplo **QRX 5 MIN** o **QRX 1 HORA** o simplemente **QRX**. Se sobreentiende que cuando uno dice QRX la espera será más larga que en el caso de la abreviatura [AS].

**QRZ? / QRZ – QUIEN ME LLAMA? / LO LLAMA.....**

Utilizado para que alguien repita su llamada cuando no se lo ha comprendido. **No debe usarse para preguntarle el indicativo a una estación que no nos ha llamado.** Para eso se usará **QRA?**. Mucho menos utilizarlo a modo de CQ, como lamentablemente hacen algunos. En la respuesta es posible transmitir nada más que el indicativo si así se desea.

**QSB? / QSB – SE DESVANECEN MIS SEÑALES? / SUS SEÑALES SE DESVANECEN.**

Equivalente de fading o desvanecimiento.

**QSD? / QSD – MI MANIPULACION ES DEFECTUOSA? / SU MANIPULACION ES DEFECTUOSA.**

Debe usarse con prudencia y usualmente a requerimiento del corresponsal pues no es precisamente un piropo, salvo que se quiera indicar que se trata de un problema del manipulador o del equipo. También se emplea para calificar a alguien que maneja mal el manipulador.

**QSK? / QSK – PUEDE ESCUCHARME ENTRE SUS CARACTERES O PALABRAS? / PUEDO ESCUCHARLO ENTRE MIS CARACTERES O PALABRAS.**

Significa que durante la transmisión el receptor se habilita en los espacios que hay entre caracteres (su origen proviene del uso de receptor y antenas separados como en los barcos que permite recibir todo el tiempo) por lo que quien disponga de esta prestación podrá ser interrumpido para hacerle alguna observación o pregunta. Este sistema **SEMIDUPLEX** no debe confundirse con **DUPLEX** o **FULL DUPLEX** que es cuando se utilizan frecuencias o bandas diferentes. Consulte el manual del suyo.

**QSL? / QSL – ME HA RECIBIDO? / LO HE RECIBIDO.**

En el caso de la respuesta, puede reemplazarse por **R** si se desea. Se emplea también para denominar a las tarjetas confirmatorias de los QSO.

**QSO? / QSO – PUEDE COMUNICAR CON.....? / PUEDO COMUNICAR CON....**

Se usa también para reemplazar a la palabra comunicado.

**QSP? / QSP – PUEDE RETRASMITIRLE A....? / PUEDO RETRASMITIRLE A....**

Se emplea cuando se desea retransmitir textualmente un mensaje a un tercero.

**QST – LLAMADO GENERAL QUE PRECEDE ALGUN MENSAJE DE LA ARRL.**

Es usado por su estación oficial **W1AW** antes de emitir los boletines o las transmisiones de práctica de CW de esa institución.

**QSO? / QSO – PUEDE ESCUCHAR EN ... KHZ? / PUEDO ESCUCHAR EN ... KHZ.**

Se emplea cuando se pretende ser escuchado en una frecuencia muy diferente a la que se está usando para emitir, luego de un CQ o como alternativa en un QSO y se utiliza preferentemente en casos como al que nos referiremos a continuación. Algunas bandas de radioaficionados no coinciden exactamente en todos los países. Supongamos que en Japón, la de 160 metros comience en 1850 KHz. En Argentina la porción de DX para CW termina en 1810 KHz y si hace un CQ en esta banda los colegas JA no podrán responderle en su frecuencia. Por esta razón si pretende hacer QSO con Japón en estas condiciones, antes de pasar la letra K al finalizar un CQ, deberá especificar, por ejemplo, ....**QSO 1855**, lo que significa que atenderá las respuestas efectuadas alrededor de esa frecuencia. Si ignora esta circunstancia correrá el riesgo de envejecer sin haber trabajado Japón en 160 metros en CW. Obviamente, deberá operar en el modo **SPLIT**, es decir, transmitir en una frecuencia y recibir en otra, si es que su equipo dispone de esta posibilidad.

**QSY? / QSY – CAMBIO DE FRECUENCIA? / CAMBIE DE FRECUENCIA.**

También suele usarse para indicar un cambio específico de frecuencia. Por ejemplo **QSY 2 UP** o **QSY 5 DWN** o **QSY A 14035**. Se utiliza también para indicar un cambio de ubicación geográfica o de QTH . **Se abusa si lo emplea para avisar que va a salir al patio a girar la antena.**

**QSZ? / QSZ – DEBO REPETIR CADA PALABRA O GRUPO? / REPITA CADA PALABRA O GRUPO.**

Se utiliza raramente cuando la recepción es dificultosa y el texto es importante. No debe abusarse solicitándolo cuando no haya razones fundadas para hacerlo.

**QTA? / QTA – DEBO CANCELAR EL MENSAJE? / CANCELE EL MENSAJE.**

Es usado para cancelar alguna proposición u operación.

**QTC? / QTC – TIENE ALGUN MENSAJE PARA MI? / TENGO UN MENSAJE PARA USTED.**

Se emplea también cuando hay un mensaje para un tercero que no está escuchando el QSO en ese momento.

**QTH? / QTH – CUAL ES SU UBICACIÓN? / MI UBICACIÓN ES...**

Incluye latitud y longitud si la estación es una marítima móvil y se usará cuando sea requerida la ubicación exacta del QTH, aunque sea terrestre. Se contesta **MY QTH IS 39 S 68 W** (39 grados Sur y 68 grados Oeste) o **MY QTH IS NR 5R** (cerca de Madagascar, pues 5R es el indicativo de ese país). También se emplea para referirse a la casa o vivienda.

**QTR? / QTR – QUE HORA ES? / SON LAS..... HORAS.**

Cuando corresponda se aclarará si es hora **Z** o **LU**.

**LA OPERACIÓN EN CW**

Para evitar que el principiante caiga en el error de pensar que puede operar en **CW** de la misma forma que lo haría en fonía, agregamos estos párrafos que darán una idea de cómo suele ser un QSO en radiotelegrafía.

El comunicado es más sintético que el de fonía y, con el objeto de no alargar excesivamente los textos y sin desmedro de su comprensión, empleamos, además del Código Q, algunas abreviaturas que son de fácil comprensión.

**ABREVIATURAS USADAS EN LOS QSO EN ESPAÑOL**

<b>73</b>	saludos
<b>88</b>	besos
<b>ABZO</b>	abrazo
<b>ANT</b>	antena
<b>BD</b>	buenos días
<b>BN</b>	buenas noches

<b>BNA, BNO</b>	buena, bueno
<b>BT</b>	buenas tardes
<b>CLG</b>	colega
<b>CNDX</b>	condiciones
<b>DX</b>	distancia
<b>ELE</b>	elemento/s
<b>FTE</b>	fuerte
<b>GRS</b>	gracias
<b>INFO</b>	información
<b>JA o HI HI</b>	onomatopeya de la risa
<b>OM</b>	persona, varón. Viejo, (cariñosamente)
<b>R</b>	recibido
<b>RPRT</b>	reportaje
<b>RPT</b>	repito / repetir
<b>TEMP</b>	temperatura

Es habitual que además de estas abreviaturas se usen también algunas de las utilizadas en los QSO en Inglés y que veremos más adelante.

### LA FORMA DEL COMUNICADO

El llamado general se efectúa usualmente de la siguiente manera: **CQ CQ CQ DE LUIYY LUIYY LUIYY** y una pausa que tendría que ser de siete puntos. Pero tampoco es necesario de que usted se ponga a contar mentalmente esos siete puntos; la cuestión es sólo obtener una separación razonable entre los grupos que conforman el llamado general. Todo esto repetido a su vez tres veces y luego **K**. Este sistema se denomina tres por tres, es decir tres veces CQ con la señal de llamada de la estación, todo repetido tres veces, pero no es una regla fija y puede variar de acuerdo con las características personales de cada operador o las condiciones de propagación. Algunos operadores usan el 2x2, otros los 2x3 o el 3x2 o el 3x1, y otros..... mejor no hablar, ya los escuchará. Pero en los ejemplos que daremos nos referiremos siempre a las prácticas más frecuentes pues las variantes son muchas y sólo será posible conocerlas a medida que se incursione en la actividad.

Para contestar a un llamado general se usa una forma similar: **LUIYY LUIYY LUIYY DE CXIAA CXIAA CXIAA** [AR]. No es correcto usar la letra K porque es una invitación a transmitir a cualquier estación, en cambio [AR] indica el fin del mensaje y es mas adecuado. De todas formas ninguna de las recomendaciones puede ser absoluta, aunque si es mas apropiado usarlas tal como son descriptas. Para responder hay también varias alternativas, ya que si conjetura que pondrá una buena señal en el receptor del colega, que no hay otras estaciones interesadas que puedan producir QRM sobre la suya, que está casi exactamente en la frecuencia de su corresponsal y que éste es medianamente avezado, etc., será suficiente con **LUIXY DE CXAA** [AR] o hasta sólo con ... **DE CXIAA** [AR].

Si usted hace un CQ muy largo en una banda en que hay mucha actividad, lo más probable es que quienes lo estén escuchando se cansen de tenerle la vela y cambien de frecuencia. Si por el contrario la banda aparece como “muerta”, en vez de un CQ largo es preferible ejecutar varios de 3x3 o 2x2, efectuando breves escuchas entre ellos.

De la misma manera que en fonía, podrá indicar que quiere comunicar con un país, lugar o zona determinada manifestando una o dos veces su pretensión dentro del llamado. Por ejemplo: **CQ AF CQ AF CQ AF DE LUIYY...**(con Africa) o **CQ NQN CQ NQN CQ NQN DE LUIYY....**(con Neuquen) ....o **CQ DL CQ DL CQ DL DE LUIYY** (con Alemania).

**Antes de llamar general debe asegurarse de que la frecuencia no esté ocupada.** Para cerciorarse, es posible preguntará previamente: **QRL?**, y después de una pequeña pausa, otra vez: **QRL?**, por si algún colega está en QSO en esa frecuencia con una estación a la cual usted no escucha. Si lo está, le dirán **QRL** o **YES** o **C**, indistintamente, lo que significa que deberá buscar otra y repetir el procedimiento hasta encontrar una libre. **Esto es fundamental en un buen operador.**

Queremos puntualizar que el ritmo en el envío y espaciado de los caracteres del Código Morse lo adquirirá con la práctica, ya sea escuchando a los buenos operadores (ya se dará cuenta solo cuáles son), transmisiones comerciales efectuadas con computadoras o boletines de radioclubes en CW.

La perfección es imposible aún con manipuladores electrónicos pues éstos no controlan el espaciado entre letras, **pero no por eso debe dejar de ser nuestra meta, aunque nadie quedara descalificado por no conseguir la perfección.** El último desarrollo a nuestro alcance es el manipulador de teclado, llamado así porque emplea un teclado de computadora con un módem para generar los caracteres del código y los espacios correspondientes, como lo mencionáramos anteriormente. Tiene, además de la barra espaciadora, teclas para [VA], [SK] y los signos de puntuación.

Si usted posee una computadora, podrá adquirir un programa y el módem que permitirán transmitir como con un manipulador de teclado. En cuanto a los que ofrecen la posibilidad de recepción en pantalla, mucho lamentamos señalar que por ahora su utilidad no es muy grande, pues sólo funcionan correctamente cuando la señal recibida es muy fuerte y libre de interferencias. De lo contrario se comportan en forma aleatoria.

Es necesario aclarar que:

En la mayoría de los casos, cuando una estación realiza un llamado general, en vez de **CQ**, escucharemos **[CQ]**, es decir como si fuera una sola letra y no dos. Esta práctica está ampliamente difundida dado que la frecuencia del uso de esa combinación de letras hace que su sonido sea inconfundible y no deje lugar a dudas sobre su significado.

A fin de abreviar o ganar tiempo, el número **9** suele reemplazarse por la letra **N**, de manera tal que cuando le pasen el RST podría escuchar **5NN** en lugar de **599**, o **5NN** por **559**. Esta modalidad, usual en los QSO regulares, es de práctica en los concursos y en los contactos con expediciones de DX o, en general, con estaciones que han producido una gran congestión (**pile up**) de corresponsales que pretenden comunicar con ella debido su importancia. Aún cuando se trate de QSO en los que no hay mayor urgencia, el **Ø** suele transmitirse como si fuera un **T** o una **O**, así que será frecuente escuchar **MI EQUIPO TIENE** (o **MY RIG RUNS**) **1TT W** ó **1ØØW**.

Cuando el tiempo es un factor primordial, es donde más se usan este tipo de ayudas, por lo que al pasar, por ejemplo, el RST junto con el número de serie en un concurso, podrá transmitirse **5NNTA5** en lugar de **599Ø15**. En este caso la **A** reemplaza al **1** pues como podrá verse, es el único número en que una raya sucede al primer punto, por lo que no hay posibilidades de confusión. No sucede lo mismo en el caso de los números 9 y Ø.

La letra **R** se emplea en reemplazo de la coma cuando se trabaja con números, por ejemplo **13R86** metros por **13,86** metros y también para separar las horas de los minutos cuando se trata de información horaria tal como **14R35** horas por **14:35** horas. Esta puede transmitirse también con los cuatro dígitos sin interrupción alguna, como **1435** horas.

La pregunta **HW?** Al fin de cada cambio significa **COMO ME HA COPIADO?** Y se usa tanto en los QSO en Español como en Inglés. En estos últimos también suele emplearse **HW CPY?**.

El RST, por ejemplo, **5NN**, la abreviatura **HW** y la indicación **BK** **deben transmitirse** como letras separadas por un espacio y no ligadas.

Cuando el operador se equivoca, es usual que en vez de transmitir los ocho puntos que indican que ha cometido un error, ejecute un signo de interrogación como quien se pregunta ¿qué estoy haciendo?, y a continuación repita la palabra correctamente.

Veamos ahora, después de todo el verso, como se desarrollaría un QSO si suponemos que **CX1AA** ha respondido a un CQ de **LUIYY**.

Se responderá:

**CX1AA DE LUIYY BD** (o **BT** o **BN**) **[BT] GRS POR LLAMAR [BT] UR RST 569 56N [BT] MY QTH ES NEUQUEN NEUQUEN Y MI NOMBRE** (también puede usarse **NAME** para abreviar) **ES CARLOS CARLOS [BT] HW? CX1AA DE LUIYY [KN]**

Ahora **CX1AA** contestaría:

**LUIYY DE CX1AA R [BT] BD CARLOS Y GRS POR RPRT [BT] TU RST 599 5NN EN MONTEVIDEO MONTEVIDEO Y MI NOMBRE ES FERNANDO FERNANDO [BT] MI EQUIPO ES**

UN IC745 CON 5T W Y ANT VERT SOBRE EL TECHO [BT] QAM (tambien puede usarse WX) NUBLADO LA TEMP ES 23 C [BT] HW? LU1YY DE CX1AA [KN].

LU1YY respondería:

CX1AA DE LU1YY R GRS FERNANDO POR RPRT ES INFO [BT] MI EQUIPO ES UN TS440S CON 1TT W Y ANT YAGI 6 ELE A 2T MTR [BT] WX CLARO Y TEMP 31 C [BT] QSL OK VIA BURO [BT] GRS POR QSO [BT] 73 DX Y BNA SUERTE [BT] FTE ABZO Y HASTA PRONTO [BT] QRU [BT] CX1AA DE LU1YY [VA]

CX1AA Finalizaría:

LU1YY DE CX1AA R OK QSL VIA BURO [BT] MGRS POR QSO [BT] UN ABZO Y HASTA SIEMPRE [AR] LU1YY DE CX1AA [VA] E E

Y final para LU1YY:

HL FERNANDO [VA]

Queremos aclarar que a pesar de haberlo hecho en este QSO que hemos usado de ejemplo, no somos partidarios de puntualizar la marca y modelo del equipo que utilizamos y preferimos, en cambio, indicar sólo la potencia con que estamos trabajando, salvo que por alguna particularidad el dato pueda resultar interesante o útil a nuestro corresponsal.

Sin duda alguna que este es un QSO mínimo. Como sucede también en fonía, hay múltiples variantes que surgirán con la práctica y que no pueden ser desarrolladas en el contexto de este trabajo. Y ahora pasemos a las generalidades de la operación.

No debe llamar general o contestar un llamado a una velocidad superior a la que es capaz de copiar con cierta comodidad, **pues correrá usted el riesgo de pasar un papelón** cuando le contesten a esa velocidad y no pueda copiar. Hay un cierto consenso en que si se le contesta a, por ejemplo, 1Ø ppm a un operador que ha hecho un llamado a 3Ø ppm, es porque el que contestó está indicando que no puede copiar con comodidad más que 1Ø ppm., por lo que quien hizo el CQ deberá bajar también a esa velocidad. Si esto no sucediera, deberá pedirse **PSE QRS**:

Por el contrario, se le podrá responder a velocidades más altas a quien haga un CQ, por ejemplo, a 1Ø ppm., pero esto es sólo una indicación de quien responde puede trabajar a esa velocidad, invitando a quien llamó a hacer lo mismo. Si éste no accede a la proposición, deberá reducirse la velocidad.

Otro detalle importante en la operación, es que la letra **R** al principio de cada cambio significa que se ha interpretado **todo** lo que el corresponsal tal como se ha transmitido. Interpretar no significa necesariamente copiar. Si alguien le trasmite...**TENGO QUE IR A ALMOR...** y el resto no se ha podido copiar, es evidente que la parte que ha perdido de la palabra es la sílaba **ZAR**, así que se dará por recibido el mensaje.

Algunos operadores responden **R** al texto recibido, pero sucede que luego no contestan las preguntas que se le han hecho porque no han podido copiarlas. **Esto afectará indudablemente su reputación.** Si no ha interpretado todo, en vez de **R** dirá **OK**, y explicará, cuando sea necesario, las razones del impedimento, (QRM, QRN, QSB, o algún otro inconveniente, incluyendo su propia inhabilidad) y si sospecha que el texto que perdió es importante, pedirá **FAVOR RPT**, o en Inglés, **PSE RPT**.

Si no pudo copiar algún dato, como por ejemplo el nombre del corresponsal, cuando éste le pase el cambio se le pedirá [BK] **PSE RPT NOMBRE** [BK] o [BK] **NOMBRE?** [BK] devolviéndosele de esta manera otra vez el cambio. El corresponsal dirá [BK] **MI NOMBRE ES FERNANDO FERNANDO** [BK] o sólo [BK] **FERNANDO FERNANDO** [BK] y lo dejará a usted otra vez en el uso de la palabra, perdón... del manipulador. Se habrá percatado que en este caso no se transmiten los indicativos de las dos estaciones como en un cambio normal y se empleará sólo el [BK] al principio y al final del requerimiento o la respuesta a fin de no alargar el QSO. Este procedimiento se emplea cuando se pretende una aclaración rápida pues se ha interpretado el resto del texto sin problemas o cuando se necesite algún dato de importancia para proseguir con el comunicado.

En los QSO con correspondientes que no conocen el Español, junto con el Código Q se usan el Inglés y sus abreviaturas. Aquí cabe una reflexión. Algunos operadores, tanto de CW como de fonía, pretenden hacer gala de fervor nacional, resistiéndose a entablar contacto con quienes no hablan nuestro idioma. Lamentablemente, no podemos menos que pensar que esta actitud no suele ser más que un pretexto para ocultar la propia incapacidad o indolencia para adquirir muy elementales conocimientos del Inglés.

El Inglés, gústenos o no, es el idioma de la radio, como también lo es de la mayoría de las ciencias y en las comunicaciones presenta, debido a su universalidad o difusión, indudables ventajas que no creemos necesario explicar y que serán evidentes en la medida que se avance seriamente en la práctica de la radioafición. Pero mucho peor es la actitud de aquellos, que, por ejemplo, se llaman Juan o José y que por un fenómeno de transculturización, se hacen llamar John o Joe. Esto es quizá más censurable que lo anterior, pues es una actitud autodiscriminatoria. Si usted se llama Juan o José y viaja o se va a vivir a Inglaterra, su nombre no cambiará. Nadie lo cambia por pisar tierra extranjera y menos aún si no se ha movido de su silla en el cuarto de radio.

De acuerdo con este despropósito, si Miguel se comunicara con Francia debería decir que su nombre es MICHEL y si lo hace con Rusia, MIKAIL, con Inglaterra, MIKE, etc. lo que sí suele hacerse es acortar algunos nombres que pueden resultar largos para un QSO básico. Por ejemplo, Maximiliano podría ser Max; Jerónimo, Jero; Alberto AL, etc.

### ABREVIATURAS USADAS EN LOS QSO EN INGLES

<b>73</b>	saludos
<b>88</b>	besos
<b>ABT</b>	acerca de, referido a
<b>AC</b>	Corriente Alterna
<b>ADR</b>	dirección postal o particular
<b>AF</b>	Africa
<b>AGN</b>	otra vez
<b>AM</b>	yo soy / estoy
<b>AM</b>	Ante Meridiano
<b>AN</b>	Antártida
<b>ANT</b>	antena
<b>AS</b>	Asia
<b>AS</b>	un momento!
<b>AUG</b>	Agosto
<b>B4</b>	Antes
<b>BCI</b>	QRM en /de radiodifusión
<b>BCK</b>	(TO U) el cambio para usted
<b>BCK</b>	atrás/detrás/volver
<b>BCNU</b>	nos vemos!
<b>BECUZ</b>	Porque. Para preguntar úsese <b>WHY</b>
<b>BK</b>	Interrumpo/pción/mpir
<b>BKR</b>	Alguien que irrumpe en un QSO (y molesta)
<b>BIZZ</b>	Negocios (no se refiere a locales, que son <b>SHOPS</b> )
<b>BND</b>	Banda. También de música. Las de delincuentes son <b>GANGS</b>
<b>BTN</b>	Boletín
<b>BTTR</b>	mejor. Después de <b>BTTR</b> usar siempre <b>THAN</b>
<b>C</b>	Centígrado
<b>C</b>	Sí
<b>CBA</b>	Dirección en el Callbook
<b>CFM</b>	Confirme/confirmado
<b>CK</b>	Control, controlar
<b>CL</b>	cierre de estación / cerrado
<b>CLDY</b>	Nublado
<b>CLG</b>	Llamando
<b>CLR</b>	Despejado

<b>CNDX</b>	Condiciones (de propagación y también personales)
<b>CRD</b>	tarjeta QSL
<b>CU</b>	nos vemos!
<b>CUAGN</b>	nos vemos nuevamente
<b>CUZ</b>	porque. Para preguntar úsese siempre WHY
<b>CW</b>	Radiotelegrafía
<b>CY</b>	Ciudad
<b>DEC</b>	Diciembre
<b>DOC</b>	usualmente, médico. La palabra correcta es <b>physician</b>
<b>DP/DPL</b>	Dipolo
<b>DR</b>	estimado/querido
<b>DWN</b>	abajo, debajo
<b>DX</b>	distancia, larga distancia
<b>ELE</b>	elemento/s (usualmente de antenas)
<b>ERE</b>	Aquí
<b>ES</b>	Y
<b>EU</b>	Europa
<b>FB</b>	bueno, muy bueno
<b>FEB</b>	Febrero
<b>FER</b>	por, para
<b>FM</b>	Desde
<b>FMLY</b>	Familia
<b>FND</b>	Amigo
<b>FREQ</b>	Frecuencia
<b>FRI</b>	Viernes
<b>FT</b>	(feet) pies (medida de longitud). El singular es foot
<b>GA</b>	buenas tardes
<b>GB</b>	Adiós
<b>GD</b>	(good day) lo que se dice cuando uno no tiene idea de qué hora es en el país del correspondiente
<b>GE</b>	buenas tardes (al anochecer)
<b>GG</b>	Yendo
<b>GL</b>	buena suerte
<b>GM</b>	buenos días
<b>GN</b>	buenas noches
<b>GND</b>	Suelo
<b>GUD</b>	Bueno
<b>GVM</b>	Gobierno
<b>HAM</b>	Radioaficionado
<b>HC</b>	(Home Call). Cuando se trabaja con un indicativo compuesto, p. ej. CX/LUIYY ó HBØ /DL1ZZ, se utiliza para señalar que la QSL debe enviarse al QTH o buró de origen. P. ej. . QSL VIA HC.
<b>HI HI</b>	Onomatopeya de la risa
<b>HLO</b>	hola!
<b>HPE</b>	espero/a /an (de esperanza)
<b>HR</b>	Aquí
<b>HR</b>	Hora, aunque generalmente se señala como Z, UTC, o también LUT.
<b>HV</b>	tengo/tienen /tener
<b>HW/HW?</b>	como/cómo
<b>INFO</b>	Información
<b>JAN</b>	Enero
<b>JUN</b>	Junio
<b>JUL</b>	Julio

<b>KNW</b>	sé/sabe/r/n
<b>LSB</b>	banda lateral inferior
<b>LID</b>	tapa/r (una señal), mal operador
<b>MAR</b>	Marzo
<b>MAY</b>	Mayo
<b>MGR</b>	manager (de QSLs).
<b>MNI</b>	mucho/a/s
<b>MON</b>	Lunes
<b>MSG</b>	Mensaje
<b>MTN/S</b>	Montaña/s
<b>N</b>	No
<b>NA</b>	América del norte
<b>NOV</b>	Noviembre
<b>NR</b>	Cerca
<b>NR</b>	Número
<b>NW</b>	Ahora
<b>OC</b>	Oceanía
<b>OC</b>	Camarada, compinche
<b>OCT</b>	Octubre
<b>OM</b>	Persona, individuo. Viejo (cariñosamente)
<b>OP/S</b>	Operador/es, tambien OPER.
<b>OT</b>	Veterano
<b>PBM</b>	Problema
<b>PM</b>	Pasado meridiano
<b>PSE</b>	por favor
<b>PSED</b>	Complacido
<b>PTT</b>	tecla en el micrófono que se acciona para trasmitir
<b>PWR</b>	Potencia
<b>R</b>	Recibido
<b>RC</b>	radio club
<b>RFI</b>	Interferencia por RF
<b>RIG</b>	Equipo
<b>RITE</b>	Correcto, acertado
<b>RPRT</b>	Reportaje
<b>RPT</b>	repito/a
<b>RTTY</b>	Radioteletipo
<b>RX</b>	Receptor (también RCVR)
<b>SA</b>	América del sur
<b>SASE</b>	sobre autodirigido (incluye IRC o algún otro valor)
<b>SAT</b>	Sábado
<b>SET</b>	Setiembre
<b>SIGS</b>	Señales
<b>SK</b>	Manipulador silenciado. Fallecido
<b>SLD</b>	Sólido. <b>Solid sigs</b> significa buenas señales.
<b>SOON</b>	Pronto
<b>SPKR</b>	Parlante
<b>SRI</b>	Perdón
<b>SSB</b>	BLU
<b>STN</b>	Estación
<b>SUM</b>	algo, algún/no/na/s

<b>SUN</b>	Domingo
<b>TBND/R</b>	Tribanda
<b>THU</b>	Jueves
<b>TILL</b>	hasta (en tiempo)
<b>TKS</b>	Gracias
<b>TMW</b>	mañana (día de)
<b>TNX</b>	Gracias
<b>TT</b>	ese/a/s
<b>TU</b>	Gracias
<b>TUE</b>	Martes
<b>TVI</b>	Interferencia en TV
<b>TX</b>	Transmisor
<b>U</b>	tú/usted
<b>UR</b>	Su
<b>URS</b>	sus/suyo/a
<b>USB</b>	Banda lateral superior
<b>VFB</b>	Muy buenos negocios – Excelente
<b>VY</b>	Mucho/a
<b>WED</b>	Miércoles
<b>WITH</b>	Con
<b>WEK END</b>	fin de semana
<b>WX</b>	tiempo (clima)
<b>XCVR</b>	Transceptor
<b>XTL</b>	cristal piezoeléctrico
<b>XYL</b>	esposa/señora
<b>YL</b>	señorita/mujer/dama
<b>YR/S</b>	año/s
<b>YTDY</b>	Ayer
<b>ZIP</b>	código postal

Una buena cantidad de éstas son usuales en los QSO en Español dado que, como usted podrá apreciar, cubren un gran espectro de palabras, lo que demuestra que no nos hemos estrujado mucho las neuronas por crear abreviaturas para nuestro idioma.

Veamos finalmente como se desarrollaría un QSO con un corresponsal que no es hispanohablante.

Después de nuestro CQ, escucharemos:

**LU1YY LU1YY LU1YY DE OH2BM OH2BM OH2BM K (tambien se cierra con [AR])**

Y responderemos:

**OH2BM DE LU1YY GE (O GM, GA) OM [BT] TKS (O TNX) FER CALL [BT] UR RST 589 58N [BT] HR QTH IS NEUQUEN NEUQUEN ES MY NAME ES CARLOS CARLOS [BT] HW? OH2BM DE LU1YY [KN] (se usa este cierre cuando no se desea atender a una tercera estacion)**

Probablemente proseguirán así:

**LU1YY DE OH2BM R GA CARLOS ES TKS FER RPRT [BT] UR RST 579 57N [BT] MY QTH IS OTSOLAHIDENT OTSOLAHIDENT ES MY NAME IS PETER PETER [BT] RIG HR RUNS 15T W**

TO A 3 ELE TRIBAND YAGI [BT] WX IS CLDY ES TEMP IS 23 C [BT] HW? LU1YY DE OH2BM [KN]

Volveremos diciendo algo como:

OH2BM DE LU1YY R FB DR PETER [BT] ALL OK ES TKS FER RPRT ES INFO [BT] PWR HR IS ITT W INTO A 6 ELE TRIBAND YAGI 18 MTR HIGH [BT] WX IS CLR ES TEMP 15 C [BT] QSL SURE VIA BURO [BT] NW QRU HW? OH2BM DE LU1YY [KN]

OH2BM finalizaría así:

LU1YY DE OH2BM R FB CARLOS [BT] TU FER INFO ES OK QSL VIA BURO [BT] TKS FER NICE QSO ES HPE CUAGN [BT] 73 DX ES GL [BT] GA GB CUAGN [AR] LU1YY DE OH2BM [VA].

Y también finalizaría LU1YY:

OH2BM DE LU1YY R TU FER NICE QSO [BT] 73 DX ES GL [BT] GN GB BCNU [AR] OH2BM DE LU1YY [VA]

Es conveniente que tenga presente el tema de las diferencias horarias. Si hace un QSO con **Moscú a las 22 LU** de un domingo, allí serán las **4 AM del lunes**, así que se puede saludar con **GM** y no con GE o GN o GA. Señalaremos también que **los sajones usan el GE al atardecer** o cuando ha anochecido, al comenzar el QSO y se despiden con GN. Estos detalles no son muy importantes, pero también hacen a un buen operador. Le recordamos además que los colegas de USA suelen dar la temperatura en **grados Fahrenheit**. Si le interesa, podrá encontrar una tabla de equivalencias con la escala centígrada en cualquier libro de Física.

Es usual que cuando se transmite un nombre, como puede ser el suyo o el de la ciudad en que vive o cualquier palabra no corriente o que pueda presentar alguna dificultad a su corresponsal, se haga espaciando las letras más de lo normal. Si tiene que transmitir **BERLIN** no se presentará problema alguno, pues es un nombre universalmente conocido. Pero en el caso de **NEUQUEN**, por ejemplo, palabra capicúa de muy poca difusión en todo el mundo (y nos atreveríamos a decir que también entre muchos argentinos), usaremos ese truco para que el corresponsal copie sin sobresaltos. Si usted vive en villa La Angostura, podrá informarlo así: **MY QTH IS LA ANGOSTURA/NEUQUEN**, o simplemente **.. NEUQUEN..** Si no desea explayarse. Los colegas de USA acostumbran a dar el nombre de la ciudad agregando el del estado que corresponda, p. ej.: **DENVER/CO**, es decir, DENVER/COLORADO: Si quiere, usted puede hacer lo mismo.

## COMENTARIOS SOBRE COMUNICADOS REGULARES CON ESTACIONES DE DX.

Como nos ha sucedido a casi todos, usted entrará en el mundo del DX con ciertas prevenciones. Pero no arrugue de movida; el león no es tan fiero como lo pintan.

Si bien el conocimiento del idioma Inglés es una **ventaja innegable** en el trabajo de DX, no es un requerimiento imprescindible. Esto se puede ver fácilmente analizando el comunicado que hemos intercalado para corresponsales no hispanohablantes. Podrá apreciar allí que con la ayuda del Código Q y unas pocas abreviaturas saldrá ileso de cualquier confrontación usual. Pero debemos señalar que es conveniente que haga un esfuerzo y trate de aprender algo de Inglés. Esto hará mucho más placentera, productiva e instructiva la actividad.

Probablemente cundirá cierta desazón en su almita cuando el corresponsal comience a hacerle preguntas que no pueda entender debido al desconocimiento del idioma. No opte por apagar el equipo e irse a llorar a la cucha del perro, pues aunque esta situación no es excepcional, tampoco es regla en todos los comunicados. Por esta razón, debe calmar en alguna medida su lógica ansiedad y dedicar, en principio, mucho de su tiempo a escuchar como se desarrollan los QSO entre los colegas. Mejorará así su operación y de paso adquirirá una idea más acabada del comportamiento de la propagación en las distintas bandas y cuáles son los horarios más convenientes para comunicar con determinadas zonas del globo.

Esto tiene la ventaja adicional de que podrá elegir operadores que trabajen a una velocidad adecuada a sus posibilidades y copiar con comodidad, cosa que no acontecerá cuando esté presionado por no perder palabra del corresponsal con quien usted está en QSO.

Comenzaremos con algunas de las pautas operativas más acostumbradas.

Hemos escuchado frecuentemente a muchos colegas llamar CQ DX en un intento por evitar que le respondan estaciones locales, nacionales o de países limítrofes. Acá debemos desglosar el problema en dos partes. Si usted está trabajando en las bandas altas (de 20 metros inclusive para arriba) a la hora en que está abierta la propagación para larga distancia, difícilmente le llamará algunas de estas estaciones aunque no agregue DX a su llamado, salvo que por alguna razón especial necesiten comunicarse con usted, por lo que deberá atenderlas aún sin saber si esta razón existe.

En el caso de que advierta que el corresponsal no tiene ningún motivo que justifique el QSO en esas condiciones, le insinuará muy respetuosamente que la banda está abierta para DX y que probablemente estén molestando a quienes pretenden aprovechar esa contingencia. Algunos colegas cometen este error sólo por falta de experiencia, así que luego de completado el QSO mínimo se dará por terminado el contacto. En su defecto, si el asunto fuera importante, se buscará otra frecuencia o banda que no estén congestionadas.

El otro caso se refiere a la operación en las bandas bajas, las que tienen bien acotadas las frecuencias de DX, por lo que no puede haber posibilidades de confusión. Por esta razón debe **leer detenidamente** las asignaciones de frecuencias que determina nuestra reglamentación y respetar los segmentos destinados a tal fin, pues fuera de ellos hay suficiente lugar para efectuar comunicados locales. Alguien apuntará con razón, que en 80 metros al mediodía difícilmente esté abierta la banda para larga distancia. De todas maneras, siempre quedará algún lugar fuera de la ventana destinada a DX como para poder hacer un QSO local, entonces, por qué trabajar en ella?

Cuando usted escuche un CQ en la ventana de DX de una estación más o menos local, aunque sea un horario en que no hay condiciones para larga distancia, si le interesa hacer el QSO, propóngale hacer QSY a la otra porción de la banda. Es una forma de asegurarse que no molestarán a nadie.

Hablemos ahora de la posibilidad de que luego de efectuar un CQ, no pueda tomar completo el indicativo del corresponsal a quien desea contestarle, debido al QRM de otras estaciones que también lo están llamando. Hay dos maneras de subsanar este inconveniente. Si ha tomado sólo el prefijo de la estación que por alguna razón le interesa, por ejemplo **KA9.....** o quizá un par de letras, por ejemplo..... **ZJ....** comenzará el cambio de la siguiente manera. **KA9? DE LU1YY** o **ZJ? DE LU1YY..** y lo continuará normalmente como si hubiera tomado el indicativo completo. Al final de este mismo cambio repetirá el procedimiento, agregando la letra **K**. Cuando vuelva para usted la estación, el operador completará lo que falta de su indicativo. Esto hará que los otros que han llamado se retiren de la frecuencia o bien se queden a esperar que finalice el QSO para insistir con su llamado.

La otra manera, es pedir **QRZ? DE LU1YY K** pero ésta tiene el inconveniente de que lo volverán a llamar todas las estaciones que lo hicieron la primera vez, por lo que probablemente tendrá que enfrentar el mismo problema, pero también la posibilidad de poder escucharlas nuevamente y seleccionar la que más le interese.

Cuando desee comunicar con alguna estación que está en QSO, por favor, no lo intente llamándola mientras está todavía en contacto, aunque esté finalizando, salvo que tenga cierto grado de confianza con alguno de los operadores. Es como interrumpir a alguien que está hablando con otra persona. En determinados casos puede ser que tenga éxito usando este procedimiento, pero en general es mal visto por la mayoría. Quienes así proceden son conocidos con el nombre de BREAKERS y esto no significa precisamente un elogio. Debe esperar respetuosamente que terminen con los saludos y luego llamar a quien desee.

Ahora bien, si tiene información que pueda interesarle a las dos estaciones que están comunicando, el procedimiento correcto es transmitir [BK] preferiblemente entre los cambios o, en última instancia, sobre la transmisión de una de ellas con lo que probablemente logrará ser atendido.

Durante el QSO evite repetir la sigla **QTH**, la palabra **NAME** y el signo [BT]. Aclaremos: suele escucharse muy a menudo **MY NAME NAME IS... [BT] [BT] MY QTH QTH IS....** A este tipo de repeticiones nos referimos. Quizá pueda resultarle de utilidad cuando no lo están recibiendo en forma satisfactoria, pero es una práctica inútil cuando las condiciones son medianamente buenas. El [BT] es repetible usado como una

pausa cuando no se le ocurre como comenzar con la próxima frase, o cuando su señora vaya a pedirle la tarjeta de crédito para ir de compras o su hijo las llaves del auto, mientras usted está transmitiendo. En estas emergencias, recomendamos no descuidarse y apelar a la sigla **SOS**. Si la tarjeta ya está en poder de su XYL o las llaves en poder su hijo, use sencillamente **SK**. Si tiene los auriculares puestos, ponga cara de no escuchar nada de lo que le están pidiendo.

Deberá también evitar pasar toda la información usual de un QSO en el primer cambio. Si ha sido llamado, saludará y agradecerá el llamado y a continuación pasará al RST, su QTH y su nombre, y ofrecerá el cambio. Pero si luego de dar su QTH continua con, por ejemplo, **WX HR IS RAINY SINCE YTDY ES TEMP IS 15 C [BT] THE RIG RUNS 150 W TO A BASE LOADED VERT ANT ON THE ROOF [BT] MY LOCATION IS 39 S ES 68 W IN NORTH PATAGONIA NR CHILE [BT] PSE QSL VIA BURO.** etc...sin saber en qué condiciones lo están recibiendo, podría suceder que el corresponsal no copie buena parte de toda esa información y además no le quedará nada para decir en el segundo cambio!.

Por lo tanto, es necesario en primer lugar, tener una idea de cómo lo están escuchando y evaluar también si el corresponsal está interesado en conocer esos datos. Esto último se verá de acuerdo a como se desarrolle el QSO, por lo que toda la información restante puede ofrecerla en los cambios posteriores.

Debe eludir también incluir los datos de su dirección postal en los QSO, tanto de DX como aquellos que no lo son, salvo que sea imprescindible. Quien pretende hacer DX o tener cierto grado de actividad en la radioafición, deberá por razones tanto económicas como operativas, asociarse a un radioclub (insistimos con el tema) que tenga servicio QSL, donde con seguridad también dispondrán de un Callbook y de una Guía de radio. De otro modo, deberá adquirirlos o conseguirlos prestados de algún colega.

Pero es evidente que no podrá evitar que el corresponsal le pase su dirección, aunque usted no debe cometer el mismo error a vuelta de cambio. Envíele la QSL y en ella el colega podrá recabar los datos necesarios para remitirle la suya. El no alargar innecesariamente los comunicados, le permitirá, aunque a primera vista no aparezca significativo, un mayor número de QSO en una determinada cantidad de tiempo y mantener la frecuencia ocupada durante un lapso menor y además, obtener un mejor rendimiento en cantidad de QSO por KW de energía eléctrica que consuma.

Muy a menudo deben hacerse indicaciones independientes del RST acerca de las condiciones de recepción. Se efectuarán inmediatamente después de éste sin intercalar el signo [BT]. Por ejemplo, **559 QSB**, o **QRN** o **QRM** o **LP** (long path). Esta última abreviatura significa “trayectoria o camino largo” o sea que usted tiene la antena apuntada (cuando tenga elementos parásitos) hacia el lado contrario en que se encuentra su corresponsal.

Si el tono de la señal de éste cambia con la manipulación, se lo indicará con la letra **C** (chirp) que significa gorjeo o chirrido y si tiene clics de manipulación, lo hará con la letra **K**, también a continuación del RST. Cuando la frecuencia del corresponsal no sea estable, se lo hará saber, por ejemplo, con **559 QRH**. La variación podrá ser hacia arriba o hacia abajo y se lo podrá indicar con **559 QRH UP** ó **559 QRH DWN** si prefiere ser más específico. Estas indicaciones no se harán para molestar al colega, sino para que tome conocimiento del problema si es que lo ignora, por lo que deben usarse con precaución y dar luego, con cortesía, las consiguientes explicaciones cuando sean requeridas, aunque lamentamos informarles de que hay algunos que no toman estas indicaciones como una colaboración. Afortunadamente son una minoría.

Otro tema a tomar en consideración es el de los saludos. Es frecuente escuchar cosas como **73 TO U ES UR FAMILY** o su equivalente en Español. Hemos pensado muchas veces en la posibilidad de, una vez finalizado algún QSO, convocar a nuestros más allegados y comunicarles que les envía saludos Jorge, que vive en Tilcara o Kafir, que vive en Burkina Faso (que no significa PROHIBIDO FUMAR), con alguno de los cuales acabamos de comunicar, pero en todos los casos hemos desistido de hacerlo al pensar en la cara que pondrían y en las explicaciones que tendríamos que dar antes de comenzar a dudar de nuestra salud mental, aunque el solo hecho de dedicarnos al CW fuera motivo suficiente para ello. Por ello solo se envían saludos a la familia que se conoce.

En algunas oportunidades escuchará **GOD BLESS U** (DIOS LO BENDIGA) u otras expresiones similares, que aunque son manifestaciones de cortesía y como tal deberán ser tomadas, no tienen mucha razón de ser, más aún cuando en la mayoría de los casos nuestros comunicados se desarrollan en bandas que están congestionadas o el tiempo que podemos destinar a nuestro hobby no es mucho, por lo que como ya manifestamos en otras oportunidades, no deberá prolongar innecesariamente sus comunicados salvo cuando las circunstancias sean

propicias para ello, aunque sin duda deberá estar preparado para soportar estoicamente las inevitables saluciones de Navidad y Año Nuevo o no salir al aire desde mediados de diciembre hasta fin de enero del año siguiente.

Podría suceder que usted escuchara un CQ o un QSO entre dos colegas que estén trabajando a 1Ø ppm y al finalizar éstos le interesara entrar en contacto con alguno de ellos, pero a mayor velocidad. Deberá entonces llamarlo a la que usted pretende usar. Si el corresponsal puede trabajar más rápido, subirá también la suya al menos a una que juzgue cómoda. En caso contrario, deberá usted volver a la de 1Ø ppm para realizar el QSO. De todas maneras, si estima que el requerimiento no ha sido comprendido, le quedará el recurso de preguntar **QRQ?**.

Queríamos mencionar esta posibilidad pues más de una vez ha sucedido que hemos efectuado un QSO a una velocidad de 1Ø ppm, suponiendo que nuestro corresponsal no está en condiciones de trabajar más rápido y luego lo hemos escuchado llamar general o en QSO a 3Ø ppm.

Deseamos también alertar al desprevenido lector sobre un tipo de espécimen que, lamentablemente, es bastante frecuente en nuestras bandas. Nos referimos a aquellos que sin estar en QSO se colocan sobre la frecuencia que estamos utilizando y comienzan a enviar signos de interrogación, de manera tal que uno nunca se entera qué es lo que quieren saber. Aparentemente, no tienen tiempo de hacer escucha por un par de minutos y quieren “al tiro” que le digamos qué es lo que está pasando o quiénes son los que están comunicando. Digamos, sencillamente, que ésta es una forma de operar sumamente desprolija y que **no debe ser imitada**.

Y finalizaremos esta parte con un consejo que creemos le ayudará mucho a mejorar su calidad operativa. Cuando esté haciendo un QSO, **imáginese que hay muchos que lo están escuchando**.

Mencionaremos a continuación algunas frases y términos del Inglés usuales en los comunicados de DX, divididos temáticamente y con cierto sesgo local, aunque esta división no es estricta dado que hay algunos que podrían figurar bajo más de un subtítulo.

## LA FAMILIA

<b>ABUELA</b>	GRANDMOTHER/GRANDMA/GRANNY
<b>ABUELO</b>	GRANDFATHER/GRANDPA
<b>ABUELOS</b> (sin discriminar sexo)	GRANDPARENTS
<b>ESPOSA</b>	WIFE/XYL
<b>HEMANA</b>	SISTER
<b>HERMANO</b>	BROTHER
<b>HIJA</b>	DAUGHTER
<b>HIJO</b>	SON
<b>HIJOS</b> (sin discriminar sexo)	CHILDREN
<b>MADRE</b>	MOTHER/MA
<b>NIETA</b>	GRANDDAUGHTER
<b>NIETO</b>	GRANDSON
<b>NIETOS</b>	GRANDCHILDREN
<b>PADRE</b>	FATHER/PA
<b>PADRES</b> (sin discriminar sexo)	PARENTS
<b>TIA</b>	AUNT
<b>TIO</b>	UNCLE
<b>LA CASA.</b>	
<b>ALTILLO</b>	ATTIC
<b>ARBOL</b>	TREE
<b>AZOTEA</b>	FLAT ROOF
<b>BAÑO</b>	BATH – ROOM
<b>CASA</b>	HOUSE
<b>CASA DE DEPARTAMENTOS</b>	CONDO (USA) / FLAT HOUSE (EU)
<b>COCHERA</b>	GARAGE
<b>COCINA</b>	KITCHEN
<b>COMEDOR</b>	DINNING – ROOM

<b>CUARTO DE RADIO</b>	SHACK
<b>DEPARTAMENTO</b>	APARTMENT (USA), FLAT (EU)
<b>DORMITORIO</b>	SLEEPING ROOM
<b>ESCALERAS ABAJO</b>	DOWNSTAIRS
<b>ESCALERAS ARRIBA</b>	UPSTAIRS
<b>ESTAR</b>	LIVING – ROOM
<b>FRENTE</b>	FRONT
<b>HOGAR</b> (casa)	HOME
<b>JARDIN</b>	GARDEN
<b>LUCES</b>	LIGHTS
<b>PARED</b>	WALL
<b>PATIO DELANTERO/TRASERO</b>	FRONTYARD/BACKYARD
<b>PISO</b> (de las habitaciones)	FLOOR
<b>PISO</b> (que puso Maple)	FLAT
<b>TALLER</b>	WORKSHOP
<b>TECHO</b>	ROOF
<b>TELEVISOR</b>	TV SET
<b>TIMBRE</b> (de la puerta)	DOOR BELL
<b>EL ENTORNO.</b>	
<b>AEROPUERTO</b>	AIRPORT
<b>ALAMO</b>	POPLAR
<b>BOSQUE</b>	FOREST
<b>CASILLA DE CORREOS</b>	POB O POBOX O BOX
<b>CENTRO</b> (de la ciudad)	DOWNTOWN
<b>CHACRA</b>	SMALL FARM
<b>CIUDAD</b>	CITY
<b>COLINA/BARDA</b>	SMALL HILL
<b>CONFLUENCIA</b>	CONFLUENCE
<b>CUADRA, MANZANA</b>	BLOCK
<b>DESIERTO</b>	DESERT
<b>ESCUELA PRIMARIA/SECUNDARIA</b>	PRIMARY/SECONDARY SCHOOL
<b>LAGOS</b>	LAKES
<b>MONTAÑAS</b>	MOUNTAINS
<b>NEGOCIOS</b> (locales de)	SHOPS
<b>OFICINA DE CORREOS</b>	POST OFFICE
<b>PESCA</b>	FISHING
<b>POBLACION</b> (cantidad de)	POPULATION
<b>RIO</b>	RIVER
<b>UNIVERSIDAD</b>	UNIVERSITY
<b>VALLE</b>	VALLEY
<b>VECINDAD</b>	NEIGHBORHOOD
<b>LA PRODUCCION.</b>	
<b>CENTRAL ELECTRICA</b>	ELECTRIC PLANT
<b>CIRUELAS</b>	PLUMS
<b>DIQUE/S</b> (con lago artificial)	DAM/S
<b>DURAZNOS</b>	PEACHES
<b>FABRICA</b>	FACTORY
<b>GANADO</b>	CATTLE
<b>GAS</b>	GAS
<b>GASODUCTO</b>	GAS PIPELINE
<b>JUGO</b>	JUICE
<b>MANZANAS</b>	APPLES

<b>NUECES</b>	<b>NUTS</b>
<b>OLEODUCTO</b>	<b>OIL PIPELINE</b>
<b>OVEJAS</b>	<b>SHEEPS</b>
<b>PERAS</b>	<b>PEARS</b>
<b>PETROLEO</b>	<b>OIL</b>
<b>SIDRA</b>	<b>CIDER</b>
<b>TRUCHA</b> (no exagere el tamaño)	<b>TROUT</b>
<b>UVAS/VIÑA</b>	<b>GRAPES</b>
<b>VACAS</b>	<b>COWS</b>
<b>VINO</b>	<b>WINE</b>
<b>EL CLIMA – EL TIEMPO – LAS ESTACIONES.</b>	
<b>AMANECER</b>	<b>SUNRISE/DAWN</b>
<b>APACIBLE</b>	<b>MILD</b>
<b>CALUROSO</b>	<b>HOT</b>
<b>CHAPARRON</b>	<b>SHOWER</b>
<b>CLARO</b> (cielo)	<b>CLEAR (CLR)</b>
<b>CUBIERTO</b> (cielo)	<b>OVERCAST</b>
<b>ESCARCHA</b>	<b>FROST</b>
<b>ESTACION</b> (del año) / <b>TEMPORADA</b>	<b>SEASON</b>
<b>FRESCO</b>	<b>COOL</b>
<b>FRIO</b>	<b>COLD</b>
<b>FRIO</b> (DESAPACIBLE)	<b>CHILLY</b>
<b>HUMEDO/HUMEDAD</b>	<b>HUMID/HUMIDITY</b>
<b>HURACAN</b>	<b>HURRICANE</b>
<b>INVIERNO</b>	<b>WINTER</b>
<b>LA HORA LOCAL ES...</b>	<b>LOCAL TIME (O LOCAL QTR) IS</b>
<b>LLUVIA/LLOVIENDO/LLUVIOSO</b>	<b>RAIN/RAINING/RAINY</b>
<b>LUNA</b>	<b>MOON</b>
<b>MEDIANOCHE</b>	<b>MIDNIGHT</b>
<b>MEDIODIA</b>	<b>NOON</b>
<b>NIEVE/NEVANDO</b>	<b>SNOW/SNOWING</b>
<b>NUBES</b>	<b>CLOUDS</b>
<b>NUBLADO</b>	<b>CLOUDY (CLDY)</b>
<b>OCASO</b>	<b>SUNSET</b>
<b>OTOÑO</b>	<b>FALL/AUTUMN</b>
<b>PRIMAVERA</b>	<b>SPRING</b>
<b>PRONOSTICO</b> (del tiempo)	<b>WX FORECAST</b>
<b>RAYO</b>	<b>RAY</b>
<b>RELAMPAGO</b>	<b>LIGHTNING</b>
<b>SECO</b>	<b>DRY</b>
<b>SEMINUBLADO</b>	<b>PARTLY CLDY</b>
<b>SOL, SOLEADO</b>	<b>SUN, SUNNY</b>
<b>TEMPORADA DE PESCA</b>	<b>FISHING SEASON</b>
<b>TORMENTA</b>	<b>STORM</b>
<b>TRUENO</b>	<b>THUNDER</b>
<b>VERANO</b>	<b>SUMMER</b>
<b>VIENTO/VENTOSO</b>	<b>WIND/WINDY</b>
<b>LOS MESES Y LOS DIAS DE LA SEMANA.</b>	
<b>DOMINGO</b>	<b>SUNDAY</b>
<b>LUNES</b>	<b>MONDAY (MON)</b>
<b>MARTES</b>	<b>TUESDAY (TUE)</b>
<b>MIERCOLES</b>	<b>WEDNESDAY (WED)</b>

<b>JUEVES</b>	THURSDAY (THU)
<b>VIERNES</b>	FRIDAY (FRI)
<b>SABADO</b>	SATURDAY
<b>ENERO</b>	JANUARY (JAN)
<b>FEBRERO</b>	FEBRUARY (FEB)
<b>MARZO</b>	MARCH (MAR)
<b>ABRIL</b>	APRIL (APR)
<b>MAYO</b>	MAY
<b>JUNIO</b>	JUNE (JUN)
<b>JULIO</b>	JULY (JUL)
<b>AGOSTO</b>	AUGUST (AUG)
<b>SETIEMBRE</b>	SEPTEMBER (SEP)
<b>OCTUBRE</b>	OCTOBER (OCT)
<b>NOVIEMBRE</b>	NOVEMBER (NOV)
<b>DICIEMBRE</b>	DECEMBER (DEC)
<b>LAS OCUPACIONES.</b>	
<b>ABOGADO</b>	LAWYER
<b>COMERCIANTE/ESTOY EN EL NEGOCIO DE..</b>	DEALER/AM IN THE .....BIZZ
<b>CONTADOR</b>	ACCOUNTANT
<b>EMPLEADO</b>	EMPLOYEE/CLERK
<b>ESTUDIANTE</b>	STUDENT
<b>INGENIERO</b>	ENGINEER (ENG)
<b>JUBILADO</b>	RETIRED
<b>MEDICO</b>	DOC/PHYSICIAN/MD
<b>NEGOCIOS</b>	BUSINESS (BIZZ)
<b>TECNICO</b>	TECH
<b>TRABAJO PARA EL GOBIERNO (quién no?)</b>	I WRK FER GVMT
<b>LA GENTE.</b>	
<b>ADOLESCENTE</b>	TEENAGER
<b>AMIGO</b>	FRIEND
<b>CARTERO</b>	POST MAN
<b>CHACARERO</b>	FARMER
<b>COLEGA</b>	FELLOW
<b>COMPAÑERO, COMPINCHE, SOCIO</b>	PAL/FELLOW
<b>GENTE</b>	PEOPLE
<b>HOMBRE/S</b>	MAN/MEN
<b>JEFE</b>	CHIEFF, BOSS
<b>MARADONA</b>	MARADONA
<b>MUCHACHA</b>	GIRL
<b>MUCHACHO</b>	BOY
<b>MUJER/ES</b>	WOMAN/WOMEN/YL
<b>)NIÑOS (sin discriminar sexo)</b>	CHILDREN/KIDS
<b>NOVIA</b>	GIRLFRIEND/SWEETHEART
<b>NOVIO</b>	BOYFRIEND
<b>SEÑORA</b>	XYL
<b>SOY MILITAR</b>	AM INTHE ARMY/NAVY/AIR FORCE
<b>VECINO</b>	NEIGHBOR
<b>YO</b>	
<b>CASADO</b>	MARRIED

<b>JOVEN</b>	YOUNG
<b>JUBILADO</b>	RETIRED
<b>OBTUVE MI LICENCIA EN</b> (año)	I HV GOT MY TICKET IN....
<b>RADIOAFICIONADO</b>	HAM
<b>SOLTERO</b>	SINGLE
<b>SOY RADIOAFICIONADO DESDE....</b>	AM A HAM SINCE...
<b>TENGO....AÑOS</b>	AM.... YEARS OLD/MY AGE IS....
<b>TRABAJO COMO....</b>	IWORK AS....
<b>TRABAJO EN .....</b>	I WORK AT....
<b>VETERANO</b>	OLD TIMER (OT)
<b>VIEJO</b>	OLD
<b>VIUDO</b>	WIDOWER
<b>LA ESTACION DE RADIO.</b>	
<b>ACUMULADOR</b>	BATTERY
<b>AMPLIFICADOR DE POTENCIA</b>	PWR AMP/PA
<b>ANTENA CON ELEMENTOS PARASITOS</b>	BEAM
<b>ANTENA INTERIOR</b>	INDOOR ANT
<b>AURICULARES</b>	HEADPHONES (PHONES)
<b>BANCO DE TRABAJO</b>	WORKBENCH
<b>BOBINA</b>	COIL
<b>CONECTOR</b> (MACHO/HEMBRA)	(PLUG/JACK)
<b>CAJON DE TRASTOS</b>	JUNKBOX
<b>DIPOLO</b>	DPL
<b>EQUIPO</b> (de radio)	RIG
<b>FILTRO</b>	FILTER
<b>FUENTE DE ALIMENTACION</b>	POWER SUPPLY
<b>GRABADOR</b>	RECORDER
<b>HILO LARGO</b>	LW
<b>INTERRUPTOR</b>	SWITCH
<b>LIBRO DE GUARDIA</b>	LOG
<b>LIBRO DE GUARDIA COMPUTARIZADO</b>	PC LOG/COMP LOG
<b>LLAVE DEL MANIPULADOR</b>	KEY
<b>MANIPULADOR ELECTRONICO</b>	KEYER
<b>MANIPULADOR VERTIVAL</b>	STRAIGHT KEY
<b>MANIPULADOR DE PALETAS</b>	PADDLE KEY
<b>MASTIL</b>	MAST
<b>MESA/ESCRITORIO</b>	TABLE/DESK
<b>MICROFONO</b>	MIKE
<b>MOVIL</b> (estación)	MOBILE
<b>PALETA</b> (del manipulador)	PADDLE
<b>PARLANTE</b>	SPKR
<b>PLANO DE TIERRA</b> (antena con)	GP ANT
<b>PORTATIL</b> (estación)	PORTABLE
<b>POSTE</b>	POLE
<b>RIENDAS</b>	GUY WIRES
<b>SILLA</b>	CHAIR
<b>SILLON</b>	ARM CHAIR
<b>SINTONIZADOR DE ANTENA</b>	ANT TUNER (AT)
<b>SOPLADOR</b>	BLOWER
<b>TORRE</b>	TOWER (TWR)
<b>VALVULAS</b>	TUBES (USA)/VALVES (UK)
<b>VERTICAL</b> (antena)	VERT ANT
<b>LA CONSERVACION.</b>	

<b>ACRE</b> (unidad de superficie)	ACRE (0.4 Hectáreas)
<b>AHORA TENGO QUE APAGAR</b> (el equipo)	NW I MUST CL
<b>ALMUERZO/ALMORZAR</b>	LUNCH/TO LUNCH
<b>AÑO NUEVO</b>	NEW YR
<b>BUENOS AIRES</b>	BAIRES
<b>CALLBOOK</b>	CB (también B. Ciudadana)
<b>CANA/CENAR</b>	DINNER/TO DINNER
<b>CERTIFICADO</b>	AWARD
<b>CHARLA</b>	CHAT
<b>CODIGO MORSE</b>	MORSE CODE (o de CODE)
<b>COMPLACIDO</b>	PLEASED (PSD)
<b>CONCURSO</b>	CONTEST/TEST
<b>CUPON DE RESPUESTA INTERNACIONAL</b>	IRC
<b>DIA FESTIVO/FERIADO</b>	HOLIDAY
<b>DIVERSION</b>	FUN
<b>DIVERTIDO</b>	FUNNY
<b>DÓLAR</b> (para que nadie se entere)	GREEN STAMP
<b>DOLARES</b> (en lunfardo)	BUCKS/STICK
<b>MEJOR</b>	BEST
<b>PEOR</b>	WORST
<b>QSL A LA DIRECCION EN EL CALLBOOK</b>	PSE QSL TO CBA
<b>ESTOY BUSCANDO</b>	AM LOOKING FOR
<b>FIN DE SEMANA</b>	WEEK-END (WKND)
<b>FUTBOL</b>	FOOTBALL (EU)/SOCCER (USA)
<b>GALON</b> (medida de líquidos)	GALLON (3,78 lts.)
<b>HAY</b> (dos o más cosas)	THERE ARE
<b>HAY</b> (una cosa)	THERE IS
<b>HE ENCONTRADO/ESCUCHADO</b>	I HV FOUND/HEARD
<b>INDICATIVO</b>	CALLSIGN (o sólo CALL)
<b>LIBRA</b> (unidad de peso)	POUND (435,59 gramos)
<b>LICENCIA</b> (de radioaficionado)	TICKET
<b>LINDO</b>	NICE
<b>LLAMADA TELEFONICA</b>	PHONE CALL
<b>LO SIENTO</b>	AM SRI
<b>MEJOR/MEJOR QUE</b>	BTTR/BTTR THAN
<b>MI DIRECCION ES...</b>	MY ADDRESS IS...
<b>MI INGLES ES (MUY) MALO</b>	MY ENGLISH IS (VY) POOR
<b>MILLA</b>	MILE (1609 metros)
<b>NAVIDAD</b>	XMAS
<b>NO DESEO OCUPARLO POR MAS TIEMPO</b>	I WONT HOLD U LONGER
<b>NO PUDE ENCONTRAR/ESCUCHAR/COPIAR</b>	I CUDNT FIND/HEAR/COPY
<b>NO PUEDO ENCONTRAR/ESCUCHAR/COPIAR</b>	I CANT FIND/HEAR/COPY
<b>OCUPADO</b>	BUSY (QRL)
<b>PASCUAS</b>	EASTER
<b>PEOR</b>	WORSE
<b>PIE/S</b>	FOOT/FEET (1pie = 12 pulgadas = 30,48 cm.)
<b>PRUEBA/PROBAR</b>	TEST/TO TEST
<b>PULGADA/S</b>	INCH/INCHES (1´= 2,54 cm)
<b>SU ESPAÑOL ES (MUY) BUENO</b>	UR SPANISH IS (VY) GOOD
<b>TRABAJO/TAREA</b>	JOB/TASK
<b>VACACIONES</b>	VACATIONS
<b>YARDA</b>	YARD (3 pies ó 91,44 cm)

La cantidad de omisiones de esta lista es necesariamente muy grande pues, como se comprenderá, es imposible cubrir todas las posibilidades que pueden surgir en un QSO sin perpetrar algo semejante a un diccionario.

Además, las palabras, frases y expresiones han sido seleccionadas **para ser transmitidas** y de ninguna manera para ser consultadas durante el QSO para averiguar que le están diciendo, pues es muy incordioso andar manoteando papeles y recibir al mismo tiempo, si es que no está muy práctico. Por esta razón hemos optado por que las palabras y frases cortas estén ordenadas alfabéticamente en Español para obtener rápidamente su traducción cuando las circunstancias lo permitan, si es que pretende decirle algo en Inglés al correspondiente, o para estudiarlas cuando tenga tiempo.

## EXPEDICIONES DE DX Y “PAISES RAROS”.

Para el caso de que usted tenga que trabajar una expedición de DX o **DxPedition** (a la que de ahora en adelante llamaremos **DXP**), la forma de operar difiere completamente de la de un QSO normal y creemos pertinente una corta explicación previa que le dará el porqué de algunas particularidades de este tipo de operaciones.

Estas expediciones, encaradas usualmente por un grupo apoyado por algún radioclub o grupo de DX, suelen ser bastante onerosas, por lo que todo se planea cuidadosamente para que no haya fallos y **para realizar la mayor cantidad posible de comunicados dentro del tiempo pautado por la operación**. Como además tienen generalmente, por razones logísticas, fecha y hasta hora exacta de finalización, es evidente que el tiempo de duración de los QSO es un factor de relevante importancia.

Suelen anticipar su actividad tanto por medio de las publicaciones especializadas, como por los boletines escritos que circulan sobre el tema, los radiales en fonía y CW o los que vienen frecuentemente por BBS, en los que se difunden los indicativos que se usarán, las frecuencias y los modos de operación, la duración y las fechas probables o ciertas del suceso y los respectivos QSL managers. También suministran datos sobre operaciones ya finalizadas.

Una vez en el aire, las DXP suelen solicitar que se llame en una frecuencia diferente de la que están emitiendo, a fin de no ser interferidas por quienes intentan comunicar con ellas. Esto produce un pile up en una frecuencia generalmente superior en unos pocos KHz a la de la DXP.

En general, el pile up estará entre **2 y 10 KHz** por arriba de la frecuencia en que emiten. Frecuentemente la DXP (supongamos que sea **3YØP**) indicará esta circunstancia diciendo, por ejemplo, **QRZ? DE 3YØP UP**, lo que significa que deberá llamársela más arriba de su frecuencia. En algunos casos indicará específicamente **2 UP** ó **5UP**, es decir 2 ó 5 KHz más arriba o también, pero muy raramente, mediante **QSX 14030**, lo que significa que escuchará en 14030 KHz. Esto implica que el que desee comunicar, deberá necesariamente usar su equipo en el modo **SPLIT** que, reiteramos, implica recibir en una frecuencia y transmitir en otra.

**Es una práctica inútil y repudiada universalmente**, llamar a una DXP en la misma frecuencia en que está emitiendo. No lo escuchará porque obviamente lo estará haciendo en la del pile up. En la mayoría de los casos habrá en la primera una o dos estaciones (y lamentablemente también algunas estaciones que probablemente no harán más que molestar) que oficiarán de control a fin de mantenerla despejada, así que si usted comete la imprudencia de interferir en la frecuencia de la DXP, alguna de éstas le indicará amablemente **UP**, o **LUIYY UP**; o **LUIYY LID QSY UP** (ya sabe usted que LID significa tapa, pero sugerentemente también se usa para calificar a un mal operador). Si insiste en su actitud, le dirá otras cosas no tan amables que no encontrará en ninguno de los códigos o manuales en uso. Además, si al mismo tiempo se siente presa de fuertes estremecimientos, no se moleste en consultar a su médico. Estos síntomas serán sólo la secuela de las maldiciones lanzadas en todos los idiomas por los cientos o miles de operadores a quienes está molestando con su QRM.

De esto se deduce que si en alguna oportunidad usted está sintonizando su receptor y escucha un pile up, habrá un 90 % de probabilidades de que algunos KHz más abajo pueda hallar a la estación que lo provoca, pero cuidado!, no se le ocurra comenzar a enviar signos de interrogación en la frecuencia del pile up para saber de quien se trata, pues nadie lo escuchará debido a que todo el mundo tendrá su receptor sintonizado en la de la DXP. Pero tampoco intente hacerlo en esta última, pues como manifestamos en el párrafo anterior, además de no recibir respuesta, concentrará el odio de media humanidad.

En cuanto al QSO en sí, prescinda de todo ceremonial. Debe llamar a la DXP transmitiendo sólo el indicativo (el suyo, no el de la DXP) “pelado”, **una sola vez o a lo sumo dos** en cada llamado y nada más. Si tiene la fortuna de ser escuchado, le responderán **LUIYY 5NN** o **LUIYY 5NN [BK]**. Usted responderá **5NN DE**

**LUIYY [VA] o DE LUIYY 5NN TU o QSL 5NN TU** y nada más. Este laconismo permitirá que la DXP pueda comunicar con la mayor cantidad posible de corresponsales. Todo el mundo se lo agradecerá (a usted).

En el caso de que usted comunique con la DXP sin haber podido enterarse de quien se trata, cuando 3YØP, respondiendo a su llamado, le diga **LUIYY 5NN [BK]**, usted responderá **[BK] QSL 5NN DE LUIYY CALL? [BK]**, lo que significa que le está preguntando su indicativo. Si no tiene éxito, manténgase en escucha pues con seguridad el OM hará la aclaración correspondiente más adelante o al finalizar la operación, aunque de acuerdo las reglamentaciones, deberá transmitir su indicativo cada 1Ø o 15 minutos. Usted advertirá que en este caso no se cumple el requisito que indica que para que un QSO tenga validez deberán intercambiarse durante éste, como mínimo, el indicativo y el RST. Pero es una modalidad que hasta ahora no ha sido objetada en honor a las particularidades que presenta este tipo de operación.

En alguna oportunidad puede suceder que la DXP no copie bien su indicativo cuando usted la ha llamado y que en vez de responder **LUIYY 5NN [BK]** le diga, por ejemplo, **LUIYY 5NN**. En esta situación, usted responderá **[BK] DE LUIYY 5NN DE LUIYY OK? [BK]** o **[BK] 5NN DE LUIYY LUIYY OK? [BK]**. Como puede apreciar, se repite un par de veces el indicativo y al mismo tiempo, si se desea, podrá bajarse un poco la velocidad de manipulación o mejor, la separación entre las letras del indicativo, detalle que advertirá a la DXP que hay alguna anomalía a la que deberá prestar atención. Si ahora le han copiado bien, probablemente le dirán **[BK] LUIYY CFM [VA]** o **[BK] CFM LUIYY [VA]**, lo que indicará que esta vez le han copiado correctamente. De lo contrario, deje las cosas como están y confíe en que el manager de la DXP se dé cuenta del error al recibir la QSL y cotejarla con el libro de guardia.

Si llama repetidas veces a la DXP y ésta no le contesta, es posible que usted no lo esté haciendo en la frecuencia adecuada, es decir, en la que está escuchando su operador **en ese momento**. Debido a la gran cantidad de estaciones involucradas en el pile up, los operadores de las DXP suelen aumentar la selectividad de sus receptores de manera tal de reducir el QRM. Por esta razón, es muy importante que usted trate de localizar cual es la frecuencia de la última estación a quien le ha respondido y colocarse **exactamente** en ella y además efectuar un control de cuando en cuando para ver si la DXP no ha variado su frecuencia de escucha. Por supuesto, hay que hacerlo con cierta rapidez.

Esto implica que lea usted detenidamente el manual de su equipo para asegurarse la forma de ponerse a batido cero en CW con una estación e incluso cerciorarse de la corrección del procedimiento durante algún QSO de los que realice regularmente. Esta comprobación es necesaria debido a que suele haber diferencias según las marcas y modelos en la manera de colocarse exactamente en una frecuencia determinada, independientemente de la indicación que le pueda dar el display de su receptor. No es necesario que realice esta verificación cada vez que deba entrar en un pile up, pues una vez efectuada, servirá para todos sus QSO. Algunos equipos tienen un control que le permitirá escuchar y variar en una sola maniobra la frecuencia en que está emitiendo cuando está trabajando en SPLIT, sin necesidad de conmutar los OFV por el sistema convencional.

Cuando se trate de TX y RX por separado, primero se logra el batido cero de la DXP en el RX y luego, sin modificar la sintonía del RX, se coloca también a batido cero el TX.

Es bastante usual que para mantener cierto orden y evitar QRM innecesarios, el operador de la DXP indique que va a atender a un determinado continente o país durante un tiempo. Si así fuera, escuchará, por ejemplo, **QRZ? DE 3YØP JA K** o **QRZ? DE 3YØP EU K**. Esto significa que durante un lapso atenderá a Japón o a Europa. Otra forma corriente consiste en atender a las estaciones en un orden que dependerá del número que tengan en su indicativo. Por ejemplo, **QRZ? DE 3YØP 1 1 K**, lo que quiere decir que en primera instancia atenderá sólo a aquellas que tengan el número 1. Después de un rato, pasará a las que tengan el número 2 y así sucesivamente.

Estos sistemas, aunque en general contribuyen a organizar el trabajo, tienen algunos inconvenientes. En el primer caso, la mayoría de los operadores de las DXP parecen ignorar la existencia de América del Sur, así que las esperas pueden resultar infructuosas. Lamentablemente, en contadas oportunidades hemos escuchado al operador de una DXP pedir ....**QRZ? SA.....** Además, si están atendiendo a Japón o a USA se deberá esperar un rato bien largo hasta que cumpla con los llamados dada la gran cantidad de aficionados que hay en esos países. Si el operador es criterioso, trabajará lapsos entre 15 minutos y media hora con cada continente o país para los cuales está abierta la propagación en ese momento.

En el segundo caso, puede suceder que las condiciones de propagación entre la DXP y usted comiencen a empeorar. Si escucha que está atendiendo a los que tienen el número 1 en el prefijo y el suyo es alto, quedará al final de la cola y es probable que cuando le llegue el turno ya sea tarde. Paciencia.

Teniendo en cuenta estos factores, trate de aprovechar la circunstancia de que usualmente las estaciones argentinas involucradas en los pile up suelen no ser muchas, por lo que nuestro indicativo podría resultarle interesante a la DXP para su récord de países comunicados. Recorra entonces a un viejo truco que consiste en llamarla transmitiendo sólo su prefijo, es decir, **..LU ..LU..** mientras la DXP se encuentra atendiendo a otro país. Si entra en QSO completará el indicativo. Suerte!.

El otro truco, menos antiguo aunque de dudosa honestidad, consiste en llamar a la DXP que, por ejemplo, se encuentra atendiendo a Japón, como si usted fuera Japonés, es decir de esta manera: **...DE JA1YY ...** si tiene la fortuna de que le contesten, le dirán **JA1YY 5NN [BK]** a lo que usted, muy sorprendido (no hará falta que haga ningún gesto porque no podrán verle la cara, pero quizá ayude) responderá, mientras cruza los dedos de su mano libre [BK] **DE LU1YY LU1YY 5NN CFM? [BK]**. Puede suceder que en la confusión del pile up el operador crea haber cometido un error y lo atienda, pero si no es así, sólo puede contribuir a su éxito un rasgo de buen humor o de conmiseración del OM, aunque también existe la posibilidad de que esta picardía lo relegue para mucho más tarde. Hay gente muy rencorosa.....

Algunos operadores de estaciones regulares muy buscadas, es decir, que no forman parte de una DXP pero que viven en países donde hay muy pocos radioaficionados, como tienen la vaca atada pues no hay urgencia de tiempos ni costos, no son tan meticulosos y a veces permiten que se los llame en su misma frecuencia, por lo que el pile up se convierte en un Campo de Agramante. Esta situación es bastante desagradable, porque es inevitable que la estación DX termine siendo interferida por quienes la llaman, complicando incluso a su mismo operador.

En esta instancia, usted debe hacer valer su habilidad operativa o, si ve que el parto viene de nalga y dispone de un amplificador lineal, póngalo en marcha a fin de hacer prevalecer la potencia en medio de la confusión. Tampoco estará demás un filtro estrecho de recepción para poder sacar en limpio del QRM a la estación de marras

Es muy importante que disponga las cosas para que la emisión de su equipo se active al presionar el manipulador, es decir, con el VOX, con lo que agilizará la operación. También lo es que ajuste convenientemente para cada ocasión el control de tiempo de retardo transmisión/recepción de su equipo o **DELAY**. Como por razones que ya hemos explicado la DXP suele operar a velocidades más altas que las usuales, los tiempos normales de recuperación de la recepción cuando su equipo pase de transmisión a recepción luego que usted llame a la DXP, pueden resaltar muy largos, dando lugar a la pérdida de la primera parte de la transmisión de ésta y, por ejemplo, en vez de **LU1YY 5NN [BK]** usted escuchará sólo...**Y 5NN [BK]** y se quedará sin saber si le ha respondido a usted o a otra estación cuya última letra es también una Y.

En lo que se refiere a la velocidad, en estos casos siempre es conveniente usar la más parecida a la del operador de DX. Pero si usted no se siente en condiciones de hacerlo, **transmita a una a la que esté seguro de que no se va a equivocar**. Tómese lo con calma, pues igual lo atenderán. Pero si usted se equivoca en su indicativo tratando de transmitir a 3Ø ppm, después deberá enmendar el error que cometió y esto complicará sensiblemente la cosa pues tendrá que intentar que el operador de la DXP le tome la corrección o lo atienda nuevamente. Más vale país en mano...

Evite preguntarle a la DXP quién es su QSL manager, salvo que haya pocas estaciones en espera de hacer QSO. En este caso, en vez del texto del párrafo anterior usaremos **DE LU1YY 5NN QSL INFO? [BK]**. Pero si el pile up es grande, no lo intente. Entre la pregunta y la respuesta se perderá el tiempo equivalente a un par de QSO, es decir, habrá dos radioaficionados que no podrán comunicar. Nadie se lo agradecerá (a usted). Podrá conseguirlo luego, consultando en su radioclub (insistimos), o a algún colega o boletín de DX.

Debe eludir los comunicados repetidos en una misma banda con la DXP y también si usted ya tiene confirmado el país en cuestión en esa banda. Perdón la reiteración, pero tenga en cuenta que por cada QSO repetido que usted realice, habrá una estación menos que podrá comunicar con ella, así que antes de llamarla asegúrese consultando su archivo.

En estos casos la memoria juega un papel muy importante, pero después que haya hecho varios miles de QSO se dará cuenta que no siempre podrá fiarse de ella, por lo que recomendamos, si es que dispone de una

computadora, el uso de una base de datos con el estado de su lista del DXCC o en su defecto, algún otro sistema mediante el cual pueda acceder rápidamente a ella.

**Es sumamente recomendable tener un grabador permanente conectado por línea al receptor.** Si todavía no está muy ducho con el CW, será un auxiliar de mucha utilidad. Haya o no podido comunicar con la DXP (será más divertido si pudo), es interesante escuchar con tranquilidad la grabación de como se desarrolló el QSO. Es también muy ilustrativo, después que usted haya hecho el QSO, escuchar por un buen rato la actividad en el pile up. Esto le dará una idea bastante acabada de la forma en que trabajan los buenos y los .... otros operadores. Si no tiene mucha experiencia, grabe también sus QSO regulares, para los cuales también servirán algunos de los consejos que aquí se han dado, y luego haga la crítica o, mejor, la autocrítica pertinente y poder mejorar así su habilidad operativa.

Pero antes del punto final, más que una sugerencia, el deseo que lo que lo que plantearemos forme parte de una conducta ética autoimpuesta. **Opere correctamente, no produzca QRM innecesarios y respete las normas internacionales y los acuerdos de caballeros.** Algún día llegará usted a ser un excelente operador y, porque no, se sentirá orgulloso de ello pero, por favor, no olvide a los que recién comienzan. **Colabore. Atienda a los novatos que trabajan a baja velocidad, aconséjelos, haga docencia y anímelos perseverar.** Todos los que estamos en esto conocemos cuan duro y frustrante nos ha resultado no poder interpretar el texto que nos transmitieron o haber llamado, sin obtener respuesta, a una estación que sabemos que nos ha escuchado. Tenga en cuenta que en algunas zonas del país no hay radioclubes a mano y ni siquiera radioaficionados cercanos con los cuales se pueda practicar CW con la frecuencia deseable.

Y hasta aquí llegamos, al menos por ahora. Queremos dejar claramente sentado que, aunque muchas de las proposiciones que se han expuesto en este trabajo parecen tener cierto tono imperativo, está muy lejos de nuestro ánimo pontificar o crear reglas, pues reiteramos que lo nuestro es un entretenimiento y debe tomarse como tal, pero recordemos que como cualquier actividad que involucra a un grupo de individuos, debemos hacerlo sin molestar y manteniendo un mínimo de orden.

Por otra parte, todo lo que aquí se ha manifestado se basa en la experiencia personal de quienes intervinieron en la confección de este trabajo, por lo que debe ser puesto en práctica con las reservas del caso, habida cuenta de que existen opiniones discordantes que merecen la máxima atención y respeto, pues provienen de excelentes operadores con muchos años en la actividad.

Cada radioaficionado tendrá que hacer su propia experiencia en base a la cual adoptará luego las pautas de operación que ésta le dicte. Mientras se foguea, esperamos que este trabajo le sea de utilidad. **73 [AR] [VA] CL.**

## APENDICE

### LETRAS

1 - Q	P	U	C	L
2 - R	X	M	J	K
3 - W	D	Ñ	Z	G
4 - P	T	Y	B	S
5 - Q	F	E	V	H
6 - W	N	O	D	C
7 - U	A	Ñ	L	Y
8 - J	X	I	Z	K
9 - Q	G	Y	T	B
10 - W	S	P	D	H
11 - E	V	X	M	N
12 - P	C	Z	Ñ	U
13 - L	R	J	A	I
14 - P	X	F	Q	G
15 - W	B	Y	U	O
16 - Z	E	T	R	N

### NUMEROS Y SIGNOS

9 [BT] 3 [VA] 1  
 [AAA] 2 4 6 [AR]  
 [IMI] 5 [TF] [AS] Ø  
 [BK] [VA] 8 [MIM] 7  
 3 [BT] 9 [AR] [TF]  
 [BT] 5 [BK] 3 [AS]  
 Ø [IMI] 6 [AAA] 8  
 2 [AS] 7 [TF] Ø  
 [AR] [MIM] 1 [VA] 4  
 [BT] 3 [AR] 4 8  
 5 [AAA] 7 [IMI] [BK]  
 [AS] 9 [BT] 1 [MIM]  
 [TF] Ø [VA] 2 [AS]  
 6 4 [AR] 8 [AAA]  
 [MIM] [TF] 1 [BT] 5  
 [IMI] 6 [AR] 3 [BK]

17 - M X K C D  
 18 - Ñ G Z L A  
 19 - I Y S Q F  
 20 - U H V W O

7 [VA] 9 [AAA] 2  
 5 [AS] [TF] 1 [MIM]  
 [AR] 4 8 [VA] 9  
 6 [BK] 3 [IMI] 7

**LETRAS Y NUMEROS**

1 - K Y F W 9  
 2 - 7 E Z C R  
 3 - H 6 N 2 G  
 4 - 4 Q G J T  
 5 - A 5 S 7 1  
 6 - Ø Ñ U X D  
 7 - F I P 3 V  
 8 - L 4 B 8 Z  
 9 - Ø 6 G 2 Q  
 10 - M Ñ K 9 U  
 11 - F 1 Y W P  
 12 - C N X 2 A  
 13 - R L H 3 S  
 14 - 8 E 5 Z Q  
 15 - 7 T 9 J P  
 16 - Y D Ø X Ñ  
 17 - V 3 I B X  
 18 - L 8 P 4 W  
 19 - 6 Z G 5 O  
 20 - Y M 1 U Ø

**LETRAS Y SIGNOS**

[BK] C [BT] R G  
 Z N [IMI] H [AR]  
 [VA] E O [MIM] Ñ  
 [AS] P Y [AR] B  
 Q X F C W  
 I Ñ L [TF] U  
 [TF] M [IMI] A Z  
 V P S [AR] D  
 K Y [BT] J [VA]  
 [AS] G X [TF] Ñ  
 R [BK] T C [MIM]  
 Z [IMI] G [AR] H  
 E [AAA] N O [BT]  
 Y B [VA] P [AS]  
 Ñ Q [AR] F [TF]  
 [MIM] I X S [BK]  
 M [AAA] A Z U  
 Y V [BT] K T  
 D [AS] X P W  
 Ñ J G L [VA]

**LETRAS, NUMEROS Y SIGNOS**

1 - V [AS] G 4 N  
 2 - 7 Q T [TF] B  
 3 - [AAA] E 6 [MIM] 2  
 4 - L [VA] I Y U  
 5 - Ñ X C [AR] 8  
 6 - 1 [IMI] M 5 H  
 7 - W A 3 P [MIM]  
 8 - O Ø [AS] F R  
 9 - S 9 D [BK] K  
 10 - [BT] Q 4 J Z  
 11 - 7 G [AAA] N Y  
 12 - B V [TF] E [VA]  
 13 - [AR] T 2 I F  
 14 - 6 Ñ C [AR] X  
 15 - L 1 W U [IMI]  
 16 - [MIM] H 8 A P  
 17 - G O M [AS] 3  
 18 - Ø [TF] R [AAA] D  
 19 - F [BT] 5 [BK] J  
 20 - Z 9 K S [VA]

RECUERDE QUE LOS CORCHETES NO DEBEN TRASMITIRSE

## PARA ESCUCHAR

- **BOLETIN DEL GACW**  
Lunes a las 21:00 LU (Martes 00:00 UTC). Frecuencia 3514 kHz – Por LU6EF (Raúl M Díaz)
- **Boletín del NORTHERN CALIFORNIA DX CLUB (NCDXC), W6TI:**  
Domingo a las 23:00 LU (Lunes 02:00 UTC) en 14002 y 7016 kHz.
- **Boletín de la ARRL, W1AW.**

Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sab	UTC
		Alta Velocidad	Baja Velocidad	Alta Velocidad	Baja Velocidad		<b>14:00</b>
		Boletín en Código Morse					<b>15:00</b>
Baja Velocidad	Alta Velocidad	Baja Velocidad	Alta Velocidad	Baja Velocidad	Alta Velocidad	Baja Velocidad	<b>21:00</b>
Boletín en Código Morse							
Alta Velocidad	Baja Velocidad	Alta Velocidad	Baja Velocidad	Alta Velocidad	Baja Velocidad	Alta Velocidad	<b>00:00</b>
Boletín en Código Morse							<b>01:00</b>
Baja Velocidad	Alta Velocidad	Baja Velocidad	Alta Velocidad	Baja Velocidad	Alta Velocidad	Baja Velocidad	<b>03:00</b>
Boletín en Código Morse							<b>04:00</b>