



# **RADIOAFICION ¡QUE FACIL!**

**Edilberto Rojas Mosquera  
HK3DDD**

---

---

Título de la Obra  
**Radioafición... Qué Fácil;**

Autor.  
**Edilberto Rojas Mosquera - HK3DDD**

Prohibida la reproducción total o parcial.  
Derechos de autor reservados,  
Liga Colombiana de Radioaficionados.

**2ª Edición**  
Impreso en Colombia  
Noviembre de 1991

**La Imprenta, Ltda.**  
240 2019 • 240 5726  
Santafé de Bogotá, D.C.

---

---

---

## CONTENIDO

---

PROLOGO

PRESENTACION Y JUSTIFICACION

Retrospectivo	15
Propagación de las Ondas de Radio	20
Nomenclatura de las Bandas	21
El Código Q	22
La Jerga del Radioaficionado	24
Código de Reporte de Señales	27
Códigos Fonéticos	29
El Código Morse	31
Abreviaturas Telegráficas	34
Estableciendo el Contacto	36
De Paso por las Bandas	37
El Apasionante Mundo del DX	50
El Horario GMT Z UTC	58
La Operación Separada o "Split"	60
Las Antipáticas Listas	61
Las Cadenas DX	62

---

---

---

---

Enviando la QSL	64
<hr/>	
DIPLOMAS	
WAC	65
WAS	66
WAZ	66
Diploma DX Century Club	67
Lista de Países del DXCC	68
La Tarjeta de Confirmación o QSL	81
Las Tarjetas de SWL	82
Los Cupones de Respuesta Internacional	83
Del Servicio "Buro" (Bureau)	85
Dé los Concursos	86
Notas al Margen	88
El Código del Radioaficionado	95

---

---

#### BIBLIOGRAFIA

---

*A mi hija Juanita,  
inspiradora, impulsadora  
y crítica de esta obra.*

---

---

---

## PROLOGO

---

Edilberto Rojas Mosquera - HK3DDD nos presenta muchos años de callada pero ferviente entrega a la Radioafición, poniendo en nuestras manos el fruto de sus desvelos y experiencias. Hombre sin ínfulas ni pretenciones; sólo con el deseo de ayudar, de dar de sí lo que sabe; lo que conoce. Es así como hoy nos hace entrega de una nueva edición corregida de su libro "Radioafición...Qué Fácil!".

En este libro traza e integra en forma paulatina, meditada y conciente la enseñanza de nuestro hobbie.

El título lo dice todo.

Cuando tuve la oportunidad de tener en mis manos la primera edición, que guardo con cariño, me encontré con un libro fácil de entender, objetivo y didáctico que me ha dejado grandes enseñanzas, que hoy, la nueva edición, ha remojado esos recuerdos y ampliado mis conocimientos con las correcciones que se le han hecho.

Es verdad profunda que con el correr de los años todo cambia; mientras más viejos más se nos aquilatan nuestras preferencias que nos hacen entender mejor el mérito de las cosas. Por eso prefiero este libro.

**José Miguel Reynoso M. - HK5DRQ**

*Presidente Nacional*

---

---

---

*“La Radioafición es una acción educativa fascinante por su universalidad que fomenta la amistad, la esperanza y el buen entendimiento entre todos los hombres de la tierra”.*

*Sithu U Thant  
Secretario General de las  
Naciones Unidas.*



**Radioaficionado:** *“Persona que se dedica a la radiotécnica sin ser profesional y que, con licencia del gobierno de su país, maneja una estación emisora-receptora de onda corta con carácter privado. Cada estación de radioaficionado se distingue por un indicativo determinado que le asignan las autoridades y que le permite radiar en las ondas reservadas para tal fin”.*

*Enciclopedia Salvat.*



**Servicio de Aficionados:** *“Servicio de radiocomunicación que tiene por objeto la instrucción individual, la intercomunicación y los estudios técnicos, efectuados por aficionados, esto es, por personas debidamente autorizadas que se interesan en la radiotecnica con carácter exclusivamente personal y sin fines de lucro”.*

*Reglamento de Radiocomunicaciones UIT.*



---

---

## PRESENTACION Y JUSTIFICACION

---

Contrariamente a lo escrito en la mayoría de los prólogos, esta publicación no llena ningún vacío ni tampoco es necesaria en la biblioteca de todo radioaficionado. Para su desarrollo e impresión no he realizado ningún esfuerzo; al contrario: he disfrutado al máximo tratándose de presentar un sencillo trabajo cuyo único fin es recopilar las experiencias obtenidas en una constante y variada actividad dentro de nuestra apasionante afición. De su lectura algunas cosas se recordarán y otras se aprenderán; pero en todo caso, mi deseo primordial es lograr con este manual, un modesto aporte para la buena operación y aprovechamiento de las bandas por parte de los iniciados en este sorprendente "Hobby": **La Radioafición.**

*Edilberto Rojas Mosquera*  
**HK3DDD**

---

---

---

## RETROSPECTIVO

---



La comunicación a distancia ha sido una de las más importantes necesidades del hombre. A través de los siglos se han desarrollado los más ingeniosos sistemas para mantener informada a la humanidad en todo tipo de acontecimientos; desde los mensajes enviados por percusión, hasta la avanzada tecnología de las naves espaciales.

Haciendo un repaso muy somero por la historia de la humanidad en lo concerniente a comunicaciones, recordemos primero la aparición del alfabeto. Sobre la invención de este primordial medio de información no se han puesto de acuerdo los entendidos. Algunas fuentes señalan como autores a los sirios; otras aseguran que su origen es egipcio; algunos lo atribuyen a los cretenses como también a los hebreos. No obstante, la gran mayoría de autores reconocen a los fenicios la invención de una escritura alfabética práctica, como también, y gracias a sus

---

---

grandes capacidades de navegantes, el desarrollo y difusión que dieron en el ámbito del mar Mediterráneo a la palabra escrita.

Dando otro gran salto en la historia, recordemos al primer sacrificado de las comunicaciones: Diomedon. Este legendario soldado del año 490 A.C., tuvo que recorrer 42 kilómetros entre Marathón y Atenas para comunicar la victoria de las tropas griegas comandadas por Milciades, sobre los ejércitos persas. Diomedon cayó muerto en las puertas de la amurallada Atenas después de informar el gran acontecimiento. En su honor se corre en los Juegos Olímpicos la carrera llamada Marathón. (¿Por qué no la llamarían Diomedon?).

Recordando las grandes jornadas pedestres no podemos olvidar a los descendientes de Manco Cápac. El correo de los chasquis es célebre en nuestra civilización americana.

Los mensajeros de los emperadores incas eran seleccionados entre las más notables familias, y debían recorrer desde Tucumán en Argentina hasta Pasto en Colombia, comunicando las órdenes superiores para fortalecer la bien organizada administración del poderoso imperio llamado Tahuantinsuyo. Si recordamos que los incas no conocían la escritura, se hace más destacable la labor de información que desarrollaban estos mensajeros. Por mandato del Emperador, Todos los súbditos debían proteger y auxiliar a estos héroes de la comunicación a distancia.

Con la invasión española al territorio que después llamarían América, llega el caballo. Este noble ejemplar ha sido elemento fundamental para el desarrollo de las comunicaciones y, por supuesto, de la civilización. Durante mucho tiempo gran parte de los problemas de transporte fueron superados gracias a este animal. Aún en nuestra época es insustituible en determinadas regiones.

En los Estados Unidos las famosas "diligencias" fueron factor preponderante en el desarrollo y distribución del correo. Pero las inclemencias del tiempo, los problemas mecánicos, los ataques de indios y los asaltos de bandoleros hacían muy demorados y accidentados los viajes de estas "diligencias". Importantes y urgentes mensajes tardaban demasiado en ser entregados a los interesados, y otras veces se perdían definitivamente.

Motivado en dar solución a estos inconvenientes de la comunicación, el pintor y catedrático de dibujo de la Universidad de Nueva York, Samuel Finley Breese Morse (1791-1872), patenta en 1837 el aparato que inicia la era de las comunicaciones modernas: el telégrafo; éste es presentado con su correspondiente código binario de puntos y rayas. El mundo entero se llena de postes y alambres; ciudades distantes a miles de kilómetros son conectadas por este novedoso sistema que a su vez da paso a una nueva profesión: Telegrafista.

---

---

En Colombia el primer mensaje telegráfico fue enviado por William Lee Stiles al presidente Manuel Murillo Toro, desde Mosquera hasta Bogotá, el 1° de noviembre de 1865.

Los telegramas son rápidos y seguros; en consecuencia, su desarrollo es vertiginoso y trae la lógica congestión de las líneas de transmisión.

Entre tanto, los científicos continúan con sus investigaciones. Heinrich Hertz (1857-1894) físico alemán y catedrático de la Universidad de Bonn, descubre el carácter ondulatorio de las oscilaciones eléctricas y demuestra que tienen las propiedades de la luz.

Basado en las experiencias de Hertz, Guillermo Marconi (1874-1937) nacido en Bologna-Italia, logra transmitir y recibir las señales a dos kilómetros de distancia. El 2 de junio de 1896 recibe la patente #12.039 "para un sistema de comunicación por medio de ondas electromagnéticas". Sus experiencias fueron patrocinadas por el gobierno inglés al cual tuvo que recurrir porque sus primeras propuestas fueron rechazadas por las autoridades italianas.

Las primeras señales radiofónicas trasatlánticas (la letra S del código Morse) fueron recibidas por Guillermo Marconi, George Stephen Kemp y Percy Paget en Signal Hill, St. Johns, Terranova, Canadá, el 12 de diciembre de 1901 a las 12:30 horas. La transmisión se hizo desde una estación de 10 kilowatios de potencia situada en Poldhu Cournalles, Gran Bretaña. Por su importante descubrimiento Marconi recibe en 1909 el Premio Nobel de física.

El gobierno italiano que años antes había despreciado sus ofrecimientos, enmienda su error nombrándolo Senador y otorgándole el título nobiliario de Marqués. De otra parte, recibe los más altos honores y condecoraciones al salvar centenares de vidas del naufragado buque Titanic gracias a los mensajes de socorro que pudieron enviarse por radiotelegrafía. Incalculable fue el beneficio recibido por la navegación marítima con el descubrimiento de Marconi.



---

---

Los grandes éxitos obtenidos por éste, estimulan a los científicos para investigar nuevas técnicas de transmisión y recepción. Lee de Forest inventa en 1906 la válvula triodo; ésta fue aplicada en 1913 por Franklin, Armstrong, Meissner y Langmuir para emitir ondas de alta frecuencia.

El sueño de los científicos se hace realidad en noviembre de 1915 cuando ingenieros radiotelefónicos norteamericanos escuchan en la torre Eiffel en París, la primera transmisión trasatlántica de la voz humana que fue hecha desde una estación de la Armada Americana en Arlington, Virginia.

Paralelamente a las investigaciones de estos destacados científicos aparecen muy discreta pero efectivamente los radioaficionados. Uno de ellos hizo la primera experiencia de radiodifusión en la ciudad de Pittsburg, Estados Unidos, en 1920. Fue tan exitoso su ensayo, que el inmenso interés que despertó entre los oyentes obligó al establecimiento de un servicio regular con el indicativo KDKA para convertirse en la primera estación radiodifusora del mundo.

Tan raudo fue el desarrollo de esta actividad emisora, que en cinco años ya había más de 600 estaciones comerciales. Por otra parte, los radioaficionados, que ya conocían lo suficiente como para poder producir sus propios transmisores y receptores, se contaban por cientos. Sus experiencias los llevaban cada vez a cubrir más largas distancias y podían hacer contactos bilaterales a más de 1500 kilómetros.

Es en este momento cuando se piensa en comunicados con Europa en la banda de 200 metros.

Por el año 1914 surge el primer gran acontecimiento de la radioafición organizada en América al crearse la American Radio Relay League, gracias a la capacidad y dedicación del científico Hiram Percy Maxim, W1AW.

Otro gran acontecimiento de 1914: estalla la Primera Guerra Mundial. Miles de radioaficionados son llamados a servir en los ejércitos; inclusive el gobierno italiano le solicita a Guillermo Marconi la organización de las comunicaciones de sus fuerzas armadas. Desde luego, y terminada la guerra, esto le creó una gran cantidad de problemas al científico.

Los sistemas de transmisión y recepción lograron un extraordinario desarrollo durante esta guerra al obtener un gran perfeccionamiento técnico de los equipos. Los radioaficionados asimilan muy pronto estos avances y con sus experiencias logran cubrir el continente con relativa facilidad.

La American Radio Relay League envía a Europa en el año 1921 a Paul Godley, 2ZE, un experimentado radioaficionado que utilizando el mejor equipo de recepción de su época, logra captar emisiones de varias estaciones

---

---

norteamericanas. Godley establece contacto personal con sus colegas europeos para cursar reportes periódicos sobre la recepción de estaciones americanas de Europa y viceversa. Esta experiencia dio los mejores resultados. Ahora todos sus esfuerzos se encaminarían a lograr la comunicación bilateral trasatlántica.

Los gobiernos ya habían reglamentado los servicios de telecomunicaciones y a los radioaficionados les limitaron la potencia de sus transmisores. La única alternativa que sugía era probar en otras longitudes de onda. La banda de 130 metros fue experimentada en 1922 logrando excelentes comunicados entre Hartford y Boston. Continuando las pruebas se llegó a concluir: "a medida que se reduce la longitud de onda, los resultados son mejores".

Fred Schnell IMO y John Reinartz 1XAM en los Estados Unidos, y Deloy 8AB en Francia, operando sus tres estaciones en la banda de 110 metros logran por primera vez, en noviembre de 1923, comunicar durante varias horas a través del Atlántico.

Los pioneros de nuestra afición continuaron sus experimentos en las ondas cortas porque comprobaron con sus éxitos que éstas eran las mejores para comunicados a la larga distancia, que en las ondas largas. En cuanto a la adjudicación de frecuencias para las estaciones comerciales siempre ocurría lo mismo: los radioaficionados las experimentaban y los gobiernos las entregaban a los radiodifusores. Las bandas de 100 y 110 metros fueron muy rápidamente invadidas por toda clase de estaciones, haciendo necesarias una división reglamentada de las diferentes clases de servicios.

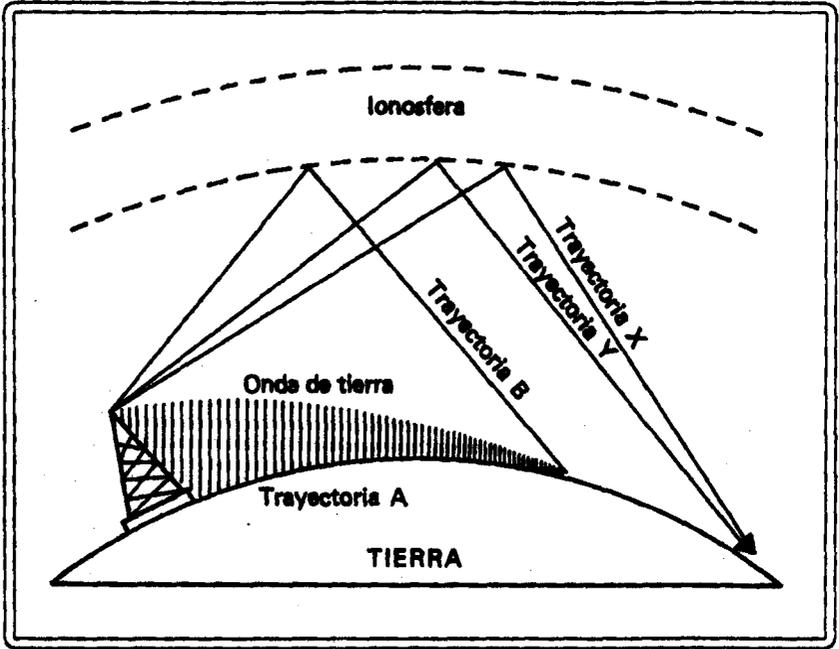
La primera conferencia de este género se realizó en 1924 y los radioaficionados obtuvieron una buena gama de frecuencias en las bandas de 80, 40 y 20, como también en 5 metros. Entre estas bandas la que dio mejores resultados fue la de 20 metros; su uso a cualquier hora del día o de la noche permitía fáciles contactos con estaciones de Oceanía y África. Surge así por esta época "la fiebre" de conseguir comunicación bilateral con estaciones de países muy distantes. Se inicia así la apasionante actividad DX.



---

## PROPAGACIÓN

---



El desplazamiento de las ondas electromagnéticas a través de un medio se llama: *propagación*.

El sol además de ser fuente primordial de nuestra existencia, es el factor dominante de todas las comunicaciones radiales que intenten sobrepasar los límites locales.

Rodeando nuestro planeta hay una zona entre 100 y 400 kilómetros llamada ionosfera. Debido a la radiación ultravioleta del sol, esta región se encuentra en estado muy fuerte de ionización. Cualquier variación en la intensidad de esta radiación causará un cambio correspondiente en la estructura de la ionosfera.

Los científicos han determinado que ésta se divide en cuatro capas: D, E, F1 y F2.

Cuando operamos en frecuencias inferiores a 30 mHz, generalmente, la señal que envía nuestro transmisor a la antena es "disparada" por ésta a una velocidad de 300.000 kilómetros por segundo (para ser más exactos a 299.820); las ondas electromagnéticas se desplazan a la misma velocidad de la luz. Estas ondas

rebotan contra la ionosfera y regresan a la tierra a distancias de miles de kilómetros del lugar donde fueron emitidas. Muchas veces vuelven a ser reflejadas por la tierra hacia la ionosfera que probablemente las regresa a la tierra pero a un sitio muy distante del primer lugar de recepción. Esta emisión y recepción de ondas sufre apreciable variación de acuerdo a la frecuencia utilizada, a la capa de la ionosfera donde son reflejadas, a la temperatura y humedad del aire, a la actividad mayor o menor de manchas solares y también a la hora del día o de la noche.

El tema de la propagación de las ondas electromagnéticas es probablemente el que más apasiona a los interesados en las comunicaciones a la larga distancia. Debido a esto, existe una gran variedad de publicaciones que pueden ser consultadas por quienes deseen profundizar en este importante campo de la radio.



## NOMENCLATURA DE LAS BANDAS

Gama de frecuencias			Subdivisión métrica	abreviatura
3	a	30 kHz	Ondas miriámétricas	VLF
30	a	300 kHz	Ondas kilométricas	LF
300	a	3000 kHz	Ondas hectométricas	MF
3	a	30 MHz	Ondas decamétricas	HF
30	a	300 MHz	Ondas métricas	VHF
300	a	3000 MHz	Ondas decimétricas	UHF
3	a	30 GHz	Ondas centimétricas	SHF
30	a	300 GHz	Onda milimétricas	EHF
300	a	3000 GHz	Ondas decimilimétricas	

---

---

## EL CODIGO Q

---

Este código deriva su nombre de la palabra inglesa Question. Surgió de la Conferencia Internacional de Radio celebrada en Washington a comienzos de 1929. Se creó para dar agilidad y claridad a los mensajes radiotelegráficos, y eliminar la barrera del idioma. Los largos y confusos mensajes pasaron a ser muy concisos gracias a la aparición de este código.

En la mayoría de publicaciones para radioaficionados se recomienda su uso únicamente para telegrafía; no obstante, algunas veces se emplea en fonía.

Existen más de cien abreviaciones que corresponden a comunicaciones aeronáuticas, servicios fijos y móviles, como también de uso general. Pero no es mi intención aumentar el volumen de esta publicación suministrando informaciones que se salen de nuestro campo. Por esta razón, únicamente se transcriben las de uso más corriente entre los radioaficionados.

	Interrogación	Afirmación	Comentario
QAP	¿Debo permanecer en escucha suya?	Permanezca en escucha.	
QRA	¿Cuál es el nombre de su estación?	El nombre de mi estación es....	Algunos lo usan como nombre del operador
QRG	¿Cuál es mi frecuencia exacta?	Su frecuencia exacta es...	
QRH	¿Varía mi frecuencia?	Su frecuencia varía.	
QRI	¿Cuál es el tono de mi emisión?	El tono de su emisión es...	Ver código RST escala de 1 a 9
QRK	¿Son claras mis señales?	Sus señales son claras	Ver código RST escala de 1 a 5
QRL	¿Está Ud. ocupado?	Estoy ocupado; por favor no interfiera.	Muy usado en CW ¿Está ocupada la frecuencia?
QRM	¿Tiene interferencias?	Tengo interferencias.	
QRN	¿Tiene interferencias atmosféricas?	Tengo interferencias atmosféricas.	
QRO	¿Debo aumentar la potencia?	Aumente la potencia	
QRP	¿Debo disminuir la potencia?	Disminuya la potencia	Estación QRP: la que emite con menos de 10 v.
QRQ	¿Debo transmitir más rápido?	Transmita más rápido	

QRS	¿Debo transmitir más despacio?	Transmita más despacio.	
QRT	¿Debo suspender la transmisión?	Suspenda la transmisión.	En fonía, algunos lo usan irrespetuosamente como: fallecimiento
QRV	¿Está Ud. listo para recibir?	Estoy listo para recibir	
QRX	¿Cuándo me llama nuevamente?	Lo llamaré nuevamente...	En fonía, algunos lo utilizan como: espere.
QRZ	¿Quién me llama?	Lo llama...	
QSA	¿Cuál es la potencia de mi señal?	La potencia de su señal es...	Ver código RST escala de 1 a 9
QSB	¿Hay desvanecimiento en mis señales?	Hay desvanecimiento en sus señales.	
QSD	¿Es buena mi manipulación?	Su manipulación es...	
QSK	¿Puedo oírme entre sus señales?	Puedo oírlo entre mis señales.	Tipo especial de operación en CW.
QSL	¿Puede darme acuse de recibo?	Le doy acuse de recibo....	Tarjeta de confirmación de un contacto.
QSO	¿Puede Ud. comunicar con...	Puedo comunicar con.	Comunicado entre dos o más colegas.
QSP	¿Puede Ud. servir de puente para enviar mi mensaje a...?	Le puedo servir de puente para enviar su mensaje a...	Enlace entre dos estaciones que no se escuchan
QST			Llamada general de importancia para todo radioaficionado.
QSX	¿Quiere escuchar a... en... kHz?	Estoy en escucha de... en... kHz.	Transmitir en una frecuencia, y recibir en otra.
QSY	¿Debo cambiar de frecuencia?	Cambie frecuencia a...kHz.	
QTC	¿Cuántos radiogramas tiene para mandar?	Tengo... radiogramas para enviar.	Los radioaficionados lo usan como mensaje para alguien.
QTH	¿Cuál es su posición en latitud y longitud? (o cualquier otra indicación).	Mi posición es... latitud... longitud... (u otra ubicación).	
QTR	¿Cuál es la hora exacta?	La hora exacta es...	

---

## LA JERGA DEL RADIOAFICIONADO

---



"  
QRX un momento... él  
hizo QSY a contestar  
el Tango Eco!"

El decreto número 1554 del 5 de junio de 1985 que reglamenta nuestra afición, dice en el capítulo VIII, artículo 36: "Las transmisiones deberán hacerse en lenguaje claro y cortés, observando las normas establecidas en los reglamentos nacionales e internacionales del servicio de radioaficionados..... ni transmitir conversaciones en clave".

Partiendo de esta base, todos nuestros comunicados en fonía deben hacerse en lenguaje sencillo, claro, que todos nos entiendan. No obstante, al prender nuestro receptor encontramos una buena cantidad de modismos y codificaciones que son usadas especialmente por los novicios y también por algunos veteranos conservadores.

---

---

**La mejor guía para todo iniciado en la radioafición es oír, escuchar y prestar atención.**

Haciendo un recorrido constante por las bandas podemos aprender muchísimas cosas -buenas y malas- sobre la operación de nuestros equipos.

La jerga del radioaficionado y el uso del código Q en fonía han sido temas muy controvertidos; especialmente este último. Los partidarios de su utilización sostienen que es tradición, patrimonio e identificación de un radioaficionado. De otra parte, quienes lo critican afirman que su uso es anacrónico, degradante y violatorio de las normas. Ustedes analicen estas antagónicas posiciones y lleguen a sus propias conclusiones.

A continuación transcribo y "traduzco" algunos de los modismos que a diario se escuchan en las bandas (especialmente en 40 metros), y que deben ser tenidos en cuenta pero ojalá no practicados.

"Este hobby está QRTiando mis resistencias"	Esta afición está acabando con mi dinero.
"El Super Super no me quiere copiar".	Dios no me quiere escuchar.
"Los cristales y las bobinas me están poniendo QRM".	Los hijos y las hijas me están molestando.
"Estoy curullando en un musiquero"	Estoy oyendo una emisora comercial.
"No me gustan los QSYes en QHT volante"	No me gustan los viajes en avión.
"Tengo que llevar el patas de hule al hospital de rodantes"	Tengo que llevar el automóvil al taller.
"Con este alambre no he podido cruzar el charco"	Con esta antena no he podido comunicar con otros continentes.
"Viajemos porque aquí los grillos no dejan copiar"	Cambiamos de frecuencia porque una estación de telegrafía está interfiriendo.
"Páseme sus coordenadas para efectos de QSL"	Dígame su dirección postal para enviarle la confirmación.
"No te pude hacer el CQ por línea baja porque mi quinientos está QRTiado".	No te pude llamar porque mi teléfono está dañado.
"Tenemos que contactar a los veinte centímetros"	Tenemos que conocernos personalmente.
"El tango eco está QRL"	El teléfono está ocupado.
"Esta es la extensión de tu QTH familiar; por aquí QRV cortísima"	Esta es tu casa; estamos a tus órdenes.
"Coleguita: te voy a enviar la facturita de mi parlante"	Tu señal es muy fuerte.

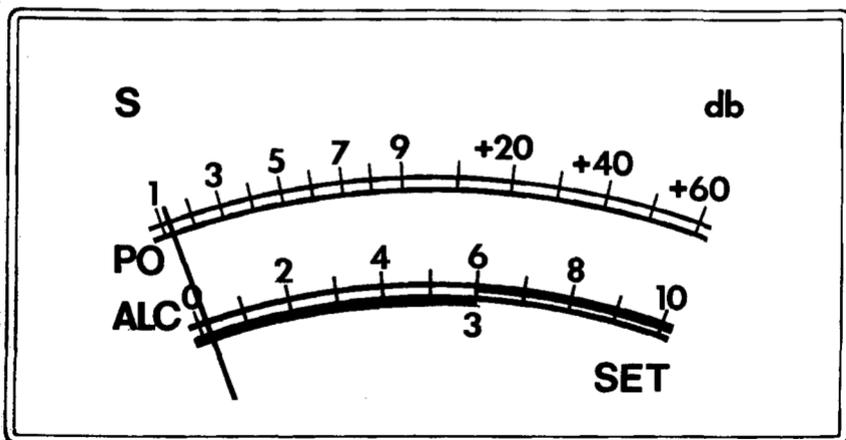
“En el martillo acumulo buenas resistencias gracias al Primer Operador”	En el trabajo gano buen dinero gracias a Dios.
“Después de escuchar tus finalísimas me haré producto de chimenea (humo)”	Después de oír tu despedida suspenderé transmisión.
“A mi super primerísimo no le funciona la computadora”	Mi padre tiene mala memoria.
“Voy a quedar QRTuerca porque es QTR de la segunda válida”	Voy a suspender transmisión porque es hora de almorzar.
“Me voy a visitar a la tonta Victoria”	Me voy a ver televisión.
“Los QRmotes están en el martillo intelectual”.	Los hijos están estudiando.
“Tengo que cargar baterías”	Tengo que comer.
“Quiero ponerle QRM con un trafiquito”	Por favor: pásame el siguiente mensaje.
“Me voy a meter al sobre” o también: “Me voy a los dos metros planos”	Me voy a la cama.
“QRX un momentico porque tengo que hacer QSY al cuarto de bomberos”	Espéreme porque tengo que ir al baño.
“Estoy muy QRL con mi laborable”	Estoy muy ocupado con mi trabajo.
“Tengo que arrastrar la carretilla en la banda de 24”	Tengo que trabajar 24 horas.
“Mi Primerísima está en el laboratorio doméstico”	Mi señora está en la cocina.
“Voy a ponerme los zapatos para espantar barbas”	Voy a prender el amplificador para eliminar interferencias laterales.
“Me dejaron comiendo cocos en la palmera”	Se demoraron en darme el cambio.
“Ya tengo puesto el de ceremonia”	Estoy en pijama.
“Voy a hacer QSY hacia la de cien metros”	Voy a salir a la calle.
“El ohmniaje no me alcanza ni para la radio frecuencia líquida del snack”	El dinero no me alcanza ni para el licor del cuarto de radio.
“Estoy acompañado por Ramón Francisco López”	Estoy bebiendo licor.
“El equipamiento no me esta cancionando porque la cuelga ropa no esta bien machada; por eso mi señal no es de espanto y brinco”	El equipo está funcionando mal porque la antena dipolo no está bien sintonizada; por eso mi señal no es fuerte.
“Te pido mi libertad porque el sobre me esta esperando”	Me despido porque voy a la cama.

Las anteriores frases son una muestra del confuso léxico empleado por algunos radioaficionados. El empleo o rechazo de esta jerigonza unicamente depende de su buen o mal criterio.

---

## CÓDIGOS PARA REPORTE DE SEÑALES

---



Hay tres sistemas de codificación para reportes de recepción:

**El código SINPO:** (*Strength interference- Noise -Propagation- Observation*); es utilizado por unos pocos “descrestadores” colegas europeos y también por los escuchas o SWL (*Short Wave Listeners*) para enviar sus informes de sintonía a las radiodifusoras comerciales o culturales.

La IARU en su programa para vigilancia de estaciones intrusas, solicita a los miembros del Sistema de Monitoreo la utilización del código SINPO.

**El código Q:** *QRK* ≠ Legibilidad, *QSA*=Intensidad, *QRI*=Tono, es empleado anacrónicamente por algunos veteranos colegas.

**El código RST** (*Readability-Strenth-Tone*), se ha impuesto en el mundo de la radiación por su agilidad y sencillez. Por esta razón, es el único que se transcribe a continuación:

### **R (comprensibilidad)**

1. No comprensible
2. Apenas comprensible
3. Comprensible con gran dificultad
4. Comprensible con alguna dificultad
5. Perfectamente comprensible.

---

## **S (Intensidad)**

1. Apenas perceptible
2. Muy débil
3. Débil
4. Aceptable
5. Buena
6. Muy buena
7. Moderadamente fuerte
8. Fuerte
9. Muy fuerte.

## **T Tono. Únicamente para telegrafía**

1. Muy ronco o áspero
2. Muy grave y ancho
3. Tono áspero de corriente alterna
4. Moderadamente musical
5. Musical
6. Musical algo silvante
7. Musical con algo de zumbido
8. Casi perfecto
9. Perfecto. Nota de corriente continua pura.

Algunos descuidados operadores tanto en fonía como en telegrafía, crean confusiones con sus equivocados reportes de señales. En fonía por ejemplo: "Tu reporte es 7-9". Si consideramos que el primer dígito corresponde a la letra R de comprensibilidad y que su numeración va de 1 a 5, ¿De dónde sale ese 7?

Otro ejemplo: "Te estoy recibiendo muy fuerte, 5-9 pero hay mucho QRM y no te puedo copiar claramente". En este caso el reporte correcto sería 3-9 o 4-9 pero nunca 5-9.

En telegrafía la confusión se presenta con el tercer dígito que corresponde al tono. Algunos (afortunadamente muy pocos) por tratar un reporte sobre desvanecimiento o "fading" en la señal, envían "RST 5-6-7". Desde luego el correspondiente al enterarse que el tercer dígito correspondiente al tono de transmisión es 7 o sea "musical con algo de zumbido", procede a desarmar su equipo para encontrar la falla.

Un reporte exacto de señales, ayuda en mucho a mantener nuestra estación en buenas condiciones técnicas.

---

---

## CODIGOS FONETICOS

---

Bajo condiciones adversas de propagación o también debido a diferentes clases de interferencias, muchas veces se nos dificulta entender con claridad el mensaje de nuestro corresponsal; los nombres de personas y sitios geográficos son propicios para perderse dentro de la intensidad del ruido. En la misma forma, los simples nombres de las letras nos presentan confusiones por su similar pronunciación: de, be, pe, ve, te. Se oyen igual bajo fuerte interferencia; lo mismo ocurre con las letras: eme, ene, ele, efe, efe, ese, que son muy difíciles de distinguir bajo las mismas circunstancias.

Para obviar este problema, se han creado los códigos fonéticos internacionales. El más difundido de éstos y recomendado por ITU (International Telecommunication Union), es el propuesto por ICAO (International Civil Aviation Organization).

Algunas veces se oye codificar mezclando las definiciones propuestas por ICAO y ARRL; por ejemplo: Pasto=Peter Alfa Susan Tango Oscar.

Esto no es censurable. Lo que sí debemos evitar, es cambiar el código fonético de una letra repetida en la misma palabra o indicativo. Por ejemplo: HK3BBB no debe codificarse como: Hotel Kilo tres Bravo Baker Boston, porque se presta a confusiones. Lo correcto debe ser Hotel Kilo Tres Bravo Bravo Bravo, también: Hotel Kilo Tres Baker Baker Baker u Hotel Kilo Tres Boston Boston Boston.

Identificar nuestra estación "acomodando" palabras para completar una frase que tenga todas las letras de nuestro indicativo como: HK3DDD=Haciendo Kumis Tres Damas Dan Dolores, es de pésimo gusto; ridículo y violatorio del Decreto 1554 de junio de 1985 que en su artículo 42 dice:

"Cuando se use telefonía, el distintivo de llamada deberá ser identificado con los códigos fonéticos internacionales".

### Códigos Fonéticos

---

---

ICAO	ARRL	LATINOAMERICA
A ALFA	ADAM	AMERICA
B BRAVO	BAKER	BOSTON

---

---

---

---

**ICAO**

C CHARLIE  
D DELTA  
E ECHO  
F FOXTROT  
G GOLF  
H HOTEL  
I INDIA  
J JULIET  
K KILO  
L LIMA  
M MIKE  
N NOVEMBER  
Ñ  
O OSCAR  
P PAPA  
Q QUEBEC  
R ROMEO  
S SIERRA  
T TANGO  
U UNIFORM  
V VICTOR  
W WHISKEY  
X X-RAY  
Y YANKEE  
Z ZULU

**ARRL**

CHARLIE  
DAVID  
EDWARD  
FRANK  
GERORGE  
HENRY  
IDA  
JOHN  
KING  
LEWIS  
MARY  
NANCY  
  
OTTO  
PETER  
QUEEN  
ROBERT  
SUSAN  
THOMAS  
UNION  
VICTOR  
WILLIAM  
X-RAY  
YOUNG  
ZEBRA

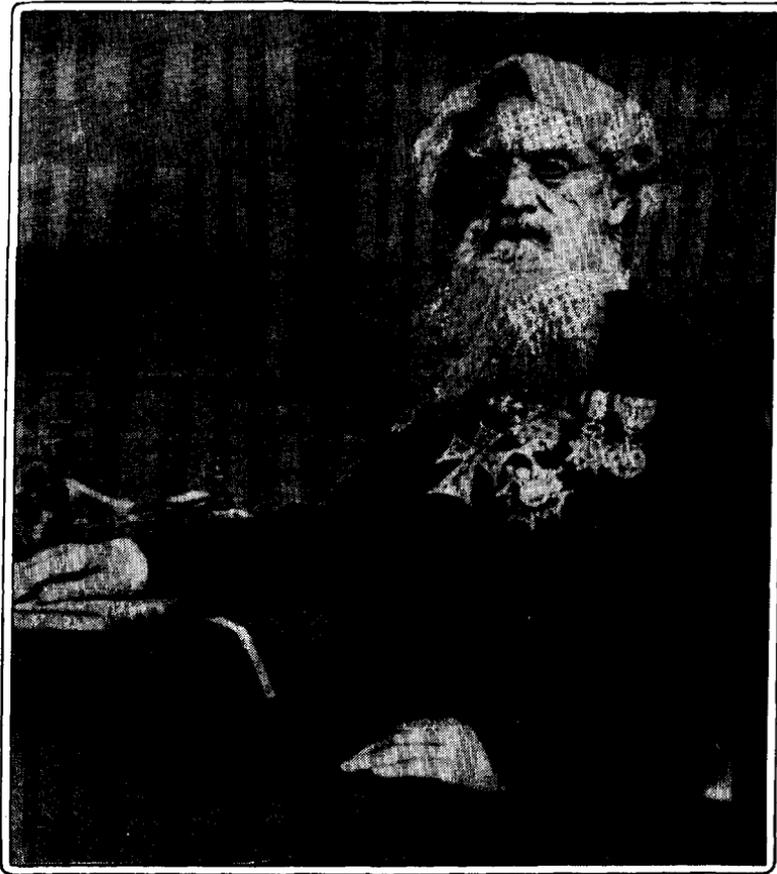
**LATINOAMERICA**

CANADA  
DINAMARCA  
ESPAÑA  
FRANCIA  
GUATEMALA  
HOTEL  
ITALIA  
JAPON  
KILO  
LONDRES  
MEJICO  
NICARAGUA  
ÑANDU  
ONTARIO  
PANAMA  
QUITO  
RADIO  
SANTIAGO  
TORONTO  
URUGUAY  
VICTORIA  
WASHINGTON  
XILOFONO  
YOKOHAMA  
ZANZIBAR

---

## EL CODIGO MORSE

---



Este código alfabético convencional a base de puntos y rayas, fué patentado junto con el telégrafo, por Samuel Morse en 1837. El 22 de mayo de 1844 se realizó la primera utilización práctica de la telegrafía al ser cursados varios mensajes por este revolucionario sistema, entre las ciudades de Washington y Baltimore. Morse personalmente transmitió el primer mensaje: ¿WHAT HATH GOD WROGHT? (¿qué ha creado Dios?). Desde entonces, los procedimientos para operar en CW (continuous Wave) o telegrafía han tenido un constante desarrollo.

Realmente la telefonía es el tipo más popular de operación; pero la telegrafía gana más adeptos día a día entre otras, por las siguientes ventajas:

- *Comunicados a largas distancias, con transmisores de muy baja potencia.*
- *Mejor aprovechamiento de los equipos al poder utilizar frecuencias que son reservadas para este tipo de emisión.*
- *Máxima selectividad de recepción.*
- *Muy reducido espacio ocupado en la banda.*
- *Inexistencia de la barrera del idioma porque sus abreviaturas, incluido el código Q, son usados internacionalmente.*
- *Mejor "penetración" dentro del QRM.*
- *Comunicados cortos y disciplinados.*

Realmente no es fácil aprender telegrafía; no obstante, su aprendizaje se hace agradable y sencillo cuando se tiene voluntad y constancia para practicarla una hora diaria durante varios meses. Dedicación, entusiasmo y regularidad, son las claves del éxito para aprender a dominar esta bonita modalidad de operación que debería ser practicada por todo buen radioaficionado.

## ALFABETO MORSE

A	· —	S	...
B	— ...	T	—
C	— · — ·	U	·· —
D	— · ·	V	... —
E	·	W	· — —
F	·· — ·	X	— · —
G	— — ·	Y	— · — —
H	... —	Z	— — — ·
I	··	1	· — — — —
J	· — — —	2	·· — — — —
K	— · —	3	... — —
L	· — · ·	4	... —
M	— —	5	....
N	— ·	6	— ....
Ñ	— — · — —	7	— — — ...
O	— — —	8	— — — — ·
P	· — — ·	9	— — — — — ·
Q	— — — · —	0	— — — — —
R	· — ·		

---

Punto . \_ . \_ .  
Coma, \_ \_ \_ . . \_ \_ \_  
Interrogación? .. \_ \_ \_ . .  
Raya de fracción/ \_ \_ . . \_ .  
Dos puntos: \_ \_ \_ \_ \_  
Punto y coma; \_ . . \_ . \_ .  
Guión- \_ \_ . . . . \_  
Apóstrofo' . \_ \_ \_ \_ \_ .  
Paréntesis ( ) \_ . . \_ . \_  
Comillas " . \_ \_ . . \_ .  
Error .....

---

---

*Las siguientes frases codificadas son muy utilizadas en las transmisiones telegráficas:*

Cambio únicamente para mi corresponsal, **KN** \_ . \_ . \_ .  
Cambio para cualquier estación, **K** \_ . \_  
Espere un momento, **AS** . \_ \_ ... (nunca QRX)  
Break y también cambio rápido sin identificar, **BK** \_ \_ . . . . \_  
Fin de mensaje, **AR** . \_ . . .  
Fin de transmisión, **VA** ... \_ . . \_  
¿Está libre esta frecuencia?, ¿C? o también, ¿QRL?  
Mejores deseos, 73  
Besos, 88  
Risas, HI HI HI

---

---

---



---

## ABREVIATURAS TELEGRAFICAS MÁS USADAS EN RADIOAFICION

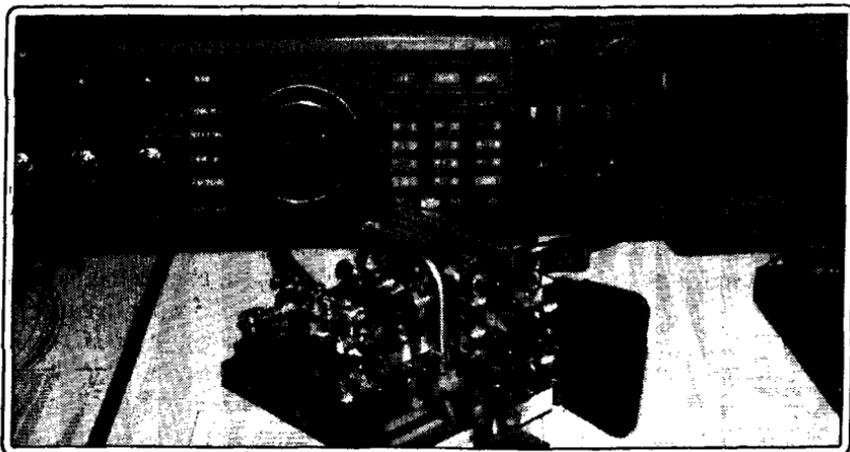
---

El muy conocido "Call Book" registra 391 "abreviaturas Telegráficas de uso corriente". Probablemente todas ellas sean utilizadas por los telegrafistas profesionales; pero los radioaficionados nos limitamos a emplear unas pocas de éstas, a continuación se transcriben:

ABT	Acerca de...	ES	Y
ADS ADR	Dirección	FB	Muy bien!!!
AGN	Otra vez	FER	Por o para
ANT	Antena	FND	Amigo
BCNU		FQ FREQ	Frecuencia
BTR	Mejor	GA	Buenas tardes
CRD CD	Tarjeta	GE	Buenas noches (saludo)
CFM	Confirmación	GL	Buena suerte
CLG CLG	Llamada Llamando	GM	Buenos días
CLBK	Libro de llamadas	GN	Buenas noches (despedida)
CLIX	"Clicks" (tono ronco)	GND	Tierra
CNDX	Condiciones	GP	Plano de tierra
CPI	Copia	GUD	Bueno
CQ	Llamada general	HRD	Oír, oído
CS	Letras de llamada	HI	Risa
CUAGN	Lo veré de nuevo	HLO	¡Hola!
CUL	Lo veré más tarde	HPE	Espero
CW	Onda continúa	HPI	Feliz
DE	De	HR	Aquí
DN D	Abajo (De freq.)	HW	¿Cómo es?
DR	Estimado	INFO	Información
DX	Distancia, estación rara	IRPT	Yo repito
DXPDN	Expedición de DX	K	Cambio general

LP	Paso largo de transmisión	SSB	Banda lateral simple
MGR	"Manager"	SIGS	Señales
NR	Cerca de...	SKED	Cita
NW	Ahora...	SN	Pronto
OM	Colega	SRI	Lo siento
OP	Operador	STN	Estación
PA	Amplificador de potencia	TNX TU TKS	Gracias
PLSR	Placer	TX	Transmisor
PPGN	Propagación	U	Usted
PSE PLS	Por favor	UP	Arriba (De freq.)
PWR	Potencia	UTC	Tiempo Universal (GMT o Zulu)
R	recibido	UR	Su
RCVR	Receptor	WTS	Vatios
RPT	Reporte	XMTR	Transmisor
SAE	Sobre autodirigido	YL XYL	Señorita Señora
SASE	Sobre autodirigido y estampillado	YR	Año

Existe una abreviación para los números, pero en la práctica común, únicamente se abrevian el número 9 como N y el número 0 como T o también como O.



---

## ESTABLECIENDO EL CONTACTO

---

Si por alguna razón personal decidimos llamar a cambio de contestar un llamado general, ante todo, debemos cercionarnos de que la frecuencia no está siendo utilizada. Puede acontecer que no escuchemos a nadie pero en determinado momento comienza a transmitir una estación que sí tiene propagación adecuada con la emisora no copiada por nosotros.

Por este motivo antes de hacer nuestro llamado, siempre debemos preguntar si la frecuencia está libre. Si no hay respuesta afirmativa, podemos proceder: CQ CQ CQ, HK9TZV llama... CQ CQ CQ, HOTEL KILO 9 TANGO ZULU VICTOR llama... (*Aquí se debe decir una frase amable de invitación a contestar nuestro llamado*).

Cuando decimos CQ, estamos haciendo un llamado general a cualquier estación que nos escuche. Por lo tanto, debemos estar preparados para entrar en contacto con un buen DX o con un amigo de nuestro barrio que quiere saludarnos. Al recibir el cambio por parte del colega que contestó nuestro llamado, debemos ante todo, repetir su indicativo codificado, agradecerle su respuesta, darles nuestro nombre y el de la ciudad donde transmitimos, y el reporte fiel de su señal.

Al pasar el cambio a la estación corresponsal, debemos decir primero su indicativo, y luego el nuestro; por ejemplo: HC8ABC de HK9TZV.

En esta parte relacionada con el cambio para otra estación, vale la pena hacer esta consideración: Infortunadamente es muy generalizado el uso de la letra R como Cambio o Adelante. En el código telegráfico de abreviaciones, esta letra significa: RECIBIDO.

No obstante, en telefonía se oye constantemente ROGER para entregar el cambio...ROGER para recibirlo...ROGER para decir sí...ROGER ROGER ROGER para enfatizar cualquier comentario; en fin, la epidemia de ROGERS en nuestras bandas debe ser combatida "a muerte".

*Dejémosle la letra R a los telegrafistas porque ellos sí la necesitan realmente.*

Aparte del libro de guardia, lápiz y papel son parte fundamental de nuestra estación. Anotemos lo más interesante de los comentarios de nuestro corresponsal para luego hacer mención de ello. Durante el comunicado procuremos ser claros y concisos; evitemos el uso del código Q; identifiquemos fonéticamente y con cierta regularidad nuestras estaciones; por ningún motivo omitamos el prefijo HJ o HK porque éste nos identifica internacionalmente. (su omisión es una pésima costumbre venida de los "dos metristas"). No olvidemos que en nuestras bandas de HF podemos ser escuchados en cualquier parte del mundo y por lo tanto, el prestigio de la radioafición de nuestro país está en juego. A toda costa, respetemos las normas nacionales e internacionales de operación.

Para finalizar nuestro contacto, una amable frase de despedida y el deseo de un nuevo comunicado, dejarán una buena impresión de nosotros.

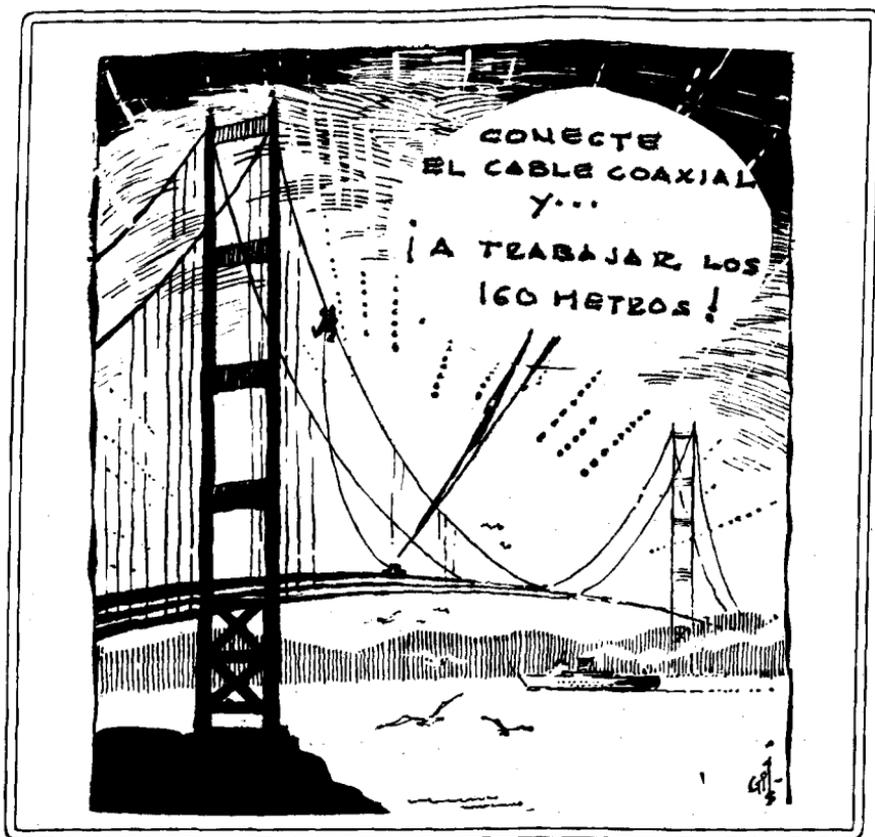
*No olvidemos: el envío de la tarjeta de confirmación, es la final cortesía de todo contacto.*

---

---

## DE PASO POR LAS BANDAS

---



### 160 Metros

Con carácter compartido, el Ministerio de Comunicaciones de Colombia tiene atribuida al servicio de radioaficionados la banda de 160 metros (1.8 a 2.0 MHz).

*De 1.800 a 1.850 kHz, es de carácter exclusivo.*

*De 1.850 a 2.000 kHz, es de carácter compartido. Esto significa que puede haber otros servicios de radiotransmisión.*

No en todos los países del mundo esta banda está asignada al servicio de radioaficionados; y donde está, es generalmente compartida con otros servicios como el LORAN (Long Range Navigation Radio System).

---

Al igual que las bandas de 80 y 40 metros, la de 160 es preferencialmente considerada para comunicación nocturna.

Los expertos operadores de esta banda aseguran que una hora antes del amanecer y una hora después del atardecer es el tiempo de mejor propagación. Las condiciones óptimas para contactos DX se presentan cuando estamos operando un poco antes del amanecer, y nuestro corresponsal lo hace un poco después del atardecer; o viceversa por supuesto.

Durante horas del sol la absorción ionosférica es muy elevada en estas frecuencias evitando que la reflexión nos permita contactos a larga distancia. Por esta razón, los comunicados diurnos quedan limitados a zonas locales no mayores de 40 kilómetros.

El segmento comprendido entre 1.820 a 1.850 kHz concentra a la mayoría de estaciones dedicadas al DX. Se recomienda de 1.820 a 1.830 kHz la operación en CW; y de 1.830 a 1.850 kHz la operación en SSB.

Rapidez para aprovechar al máximo las pocas horas de propagación, y claridad para superar las interferencias, son dos buenas prácticas para operar en la llamada "Banda de los Caballeros".

Ciertamente no es muy fácil operar en los 160 metros. Esta banda es la barrera que delimita el DX sin dificultad. Existen muchas interferencias producidas por armónicas de emisoras comerciales. Además, el nivel de ruido atmosférico es muy alto. Otro problema adicional, es el espacio requerido para la instalación de una antena ideal. Generalmente se acepta que una antena vertical con muy buena dotación de radiales y efectiva toma tierra, debería ser la más adecuada para operar en la banda de 160 metros; de otra manera, las pérdidas de radiación serían muy grandes. Pero surge el interrogante de siempre: ¿Cómo instalar radiales óptimos si no se dispone de terreno suficiente? Por esto, una antena dipolo colocada en V invertida daría un rendimiento superior a la vertical que no esté instalada con radiales eficientes. Pero toda esta cantidad de factores adversos hacen que la operación en esta banda sea un verdadero reto para todo buen radioaficionado.

El DXCC (*DX Century Club*) de la American Radio Relay League, estimula la operación en esta banda al otorgar uno de sus codiciados diplomas por contactos confirmados únicamente en 160 metros. Su carácter es acumulable o sea que completados los 100 países iniciales, pueden hacerse abonos de veinticinco hasta completar los 323 de la lista oficial. Difícil, ¿verdad?

---

## 80 Metros



### **3.500 a 4.000 Kilohercios.**

Ante todo debe aclararse que los colegas de USA diferencian correctamente el nombre de esta banda en cuanto a los metros se refiere. La porción comprendida entre 3.500 y 3775 que ellos utilizan exclusivamente en telegrafía y modos digitales, pertenece a 80 metros; el resto de la banda o sea hasta 4.000 kHz es 75 metros. Por esta razón siempre los escuchamos llamando en fonía. "CQ 75 meters".

Las condiciones de propagación en esta banda son similares a las de 160 metros aunque es menos ruidosa y ofrece períodos más largos de utilización. Los expertos también afirman que en esta banda los mejores contactos DX se pueden obtener en la primera hora después de ocultarse el sol y en la anterior a su aparición. De

---

---

todas maneras su utilización para DX es exclusivamente nocturna. Durante el día la propagación permite realizar comunicados pero a muy corta distancia.

La banda de 80 metros no es considerada como buena para lograr DX con facilidad; pero justamente esta dificultad la convierte en reto para los buenos radioaficionados. Muchos de ellos tienen confirmados más de 200 países, probando con ésto que su operación no es tan complicada como parece; especialmente si se denomina el Código Morse porque en esta banda hay mucha actividad telegráfica. Esta se concentra generalmente entre 3.500 y 3.525 kHz. Las estaciones "raras" y las expediciones DX aparecen la mayoría de veces en 3.505 kHz. Los practicantes de los Modos Digitales operan en 3.640 y 3.642 kHz.

Si usted desea contactos con los países de la Unión Soviética, debe revisar los 3.640 kHz; y no debe parecerle extraño si terminado un comunicado con una estación de señal fuerte, ésta le solicite permanecer en la frecuencia porque tiene una larga lista de estaciones, no tan potentes, que quieren contactar el prefijo HJ o HK.

Las principales cadenas o "nets" de DX que se presentan regularmente en esta banda son:

*Russian DX Net, todos los días miércoles a las 01:00 UTC en 3.640 kHz.*

*Gulf Coast DX Net, todos los días a partir de las 02:00 UTC en 3.787 kHz.*

*Family Hour, los días jueves a las 03:00 UTC en 3.780 kHz.*

*USSR DX Net, los jueves a las 19:00 UTC en 3.640 kHz.*

*80 meters USSR Net, los sábados y domingos a las 19:00 UTC en 3.640 kHz.*

*Caribbean and Asia DX Net, de lunes a viernes a las 10:00 UTC en 3.785 kHz.*

Como ya anotamos, el segmento más utilizado para DX en los 80 metros está entre 3.775 y 3.800 kHz. Según el Decreto 1554 esta porción de la banda es de carácter Compartido o sea que puede haber otros servicios de radiotransmisión diferentes a radioaficionados en estas frecuencias. ¿No les parece una paradoja?

*El segmento de 3.500 a 3.750 kHz es de carácter Exclusivo.*



---

## 40 Metros

7.000 a 7.300. Son 300 KHz para la amistad. Si la confraternidad y el servicio son fundamentales en un radioaficionado, la banda de 40 metros es la base para lograr estos objetivos; con mucha propiedad esta es llamada "la banda de la cordialidad".

Redes de servicios, cadenas para obtener QSLs, escuelas de telegrafía, programas instructivos de asociaciones, ruedas de amigos, encuentros familiares, y hasta parejas de enamorados son los habituales "clientes" de esta banda. Explorando cuidadosamente los cuarenta metros se siente el verdadero placer de ser radioaficionado. Y si tenemos la oportunidad de prestar un servicio, la satisfacción es total.

Son 300 Kilociclos para desarrollar esta importante actividad pero todos nos "amontonamos" en los primeros 100 haciendo muy difícil una normal operación.

En la región II de IARU que comprende América, las Antillas y Groenlandia, tenemos el gran privilegio de poder utilizar toda la banda.

En la región I de IARU que comprende Europa, Africa y parte de Asia, y en la región III que corresponde a Oceanía y parte de Asia, únicamente pueden operar de 7.000 a 7.100 KHz.

Esta es razón suficiente para que tratemos de utilizar los 200 Kilociclos que no pueden usar los demás. Hay un argumento para evitar la operación en este segmento: las transmisiones de radiodifusión. Este es aceptable en parte, por que no a todas horas ni tampoco cada 5 KHz encontramos a estas emisoras comerciales.

Debido al apilamiento de estaciones en los primeros 100 KHz, es únicamente en la banda de 40 metros donde no se respeta el segmento destinado a la telegrafía.

Algunos operadores de fonía invaden la porción de banda que es exclusiva para CW, amparándose en la excusa de operación telegráfica en los segmentos de fonía. Pero como dice un celebre cómico: "Esto es falta de ignorancia".

Gústenos o no, por todas las razones, la radioafición de los Estados Unidos debe ser tomada como ejemplo de buena operación y por supuesto, de disciplina en nuestras bandas. Si consultamos cualquier manual de operaciones de la American Radio Relay League, podemos notar que los colegas estadounidenses pueden operar telegrafía en todas las frecuencias atribuidas al servicio de radioaficionados. En Colombia infortunadamente no existe legislación sobre los tipos de operación que puedan desarrollarse en los segmentos de bandas. Pero estamos obligados a respetar las normas de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

---

---

La Unión Internacional de Radioaficionados como miembro de la UIT, recomienda los primeros 40 kHz de la banda de 40 metros para uso exclusivo de telegrafía. La actividad DX en CW se desarrolla primordialmente entre 7.000 y 7.025 kHz. Las expediciones transmiten en 7.005 kHz y reciben 5 arriba de su frecuencia.

La avanzada operación en modos digitales (RTTY, ASCII, AMTOR, PACKET), se han centralizado últimamente entre 7.093 y 7.097 kHz. Da la impresión que 4 kHz es muy poco para este tipo de operación; pero es que justamente esa es la gran ventaja de la tecnología digital debido a la máxima selectividad y a la increíble velocidad de transmisión.

SSTV (*Slow Scan TV*) puede ser activada en 7.171 kHz.

Los DX en fonía pueden encontrarse entre 7.040 y 7.090 kHz. Las expediciones transmiten generalmente en 7.085 pero al igual que en 80 metros, sus frecuencias de recepción son variadas a criterio del operador debido a la limitación de segmentos en las diferentes zonas o Regiones IARU del mundo.

Las características de propagación en la banda de 40 metros son similares a las de 80 pero los alcances diurnos y especialmente nocturnos, son superiores.

Esta banda ofrece excelentes posibilidades de DX con los países de Asia y Oceanía, especialmente entre las 06:00 y las 12:00 UTC. Europa se puede "trabajar" con relativa facilidad a cualquier hora de la noche.

Las cadenas de DX más frecuentes en 40 metros, son:

*40 meters DX Net, los martes y viernes a las 05:00 UTC en 7.075 kHz.*

*EA DX Info Net, todos los días en 7.099 kHz a las 12:20 UTC*

*Caribbean Asia DX Net, todos los días en 7.088 kHz a partir de las 10:30 UTC.*

Como se había mencionado anteriormente, las cadenas llamadas de "tráficos" son parte fundamental de la radioafición.

Aparte de los innumerables servicios prestados a la sociedad, estas cadenas ayudan a descongestionar las bandas al centralizar y agilizar los diferentes comunicados.

De las varias cadenas que se presentan regularmente en la banda de 40 metros, se destaca por la cantidad de estaciones reportadas, el número de emisiones diarias y la labor ininterrumpida desde su fecha de iniciación el 1 de junio de 1968, la cadena HK Fraternidad. Sus emisiones diarias y frecuencias de operación son las siguientes:

---

---

*06:30 a 07:30 A.M en 7.144 kHz*

*12:30 a 01:30 P.M en 7.144 kHz*

*08:00 a 09:00 P.M en 7.095 kHz*

La Liga Colombiana de Radioaficionados presenta todos los martes a las 08:00 P.M en 7.075 kHz, su programa informativo nacional, donde se tratan todos los temas que tienen que ver con nuestra afición en los campos operativo y administrativo. Además, se suministra la información actualizada del Ministerio de Comunicaciones sobre licenciamientos, ascensos, exámenes, etc.

Mención especial debe hacerse del Programa Colombiano para Novatos. Su primera edición salió al aire el 1 de abril de 1984, y desde entonces -con excepción de la época navideña- ha estado presentándose sin interrupción todos los domingos a las 09:00 A.M en 7.135 kHz. Realmente, se ha convertido en la mejor escuela de radioaficionados. Todos los modos de transmisión y los más variados aspectos técnicos y operacionales, son tratados con propiedad y sencillez por especialistas en estos temas.

Su creación, coordinación y emisión, son responsabilidad de un familiar equipo de colegas denominado "Repetidora de Palo" como grupo de apoyo de la Seccional Bogotá, LCRA.

La radioafición colombiana está realmente agradecida y se siente honrada de contar entre sus miembros con estos entusiastas y desinteresados colegas.

## **20 Metros**

### *14.000 a 14.350 Kilohercios*

Cuando un "DXista" desea permanecer un prolongado tiempo desarrollando su actividad, piensa inmediatamente en la banda de 20 metros porque sin lugar a dudas es la que ofrece mejores posibilidades para contactos a larga distancia y a cualquier hora del día o de la noche.

Los primeros 75 kHz, 14.00 a 14.075, son reservados para transmisiones en telegrafía. La principal actividad DX en este segmento se desarrolla en los primeros 50 kHz. Las expediciones transmiten casi siempre en 14.025 y hacen sintonía entre 5 y 10 kHz arriba de su frecuencia.

De 14.075 a 14.111 kHz se concentra la operación en modos digitales. Desde luego, el resto de la banda es para fonía. La más frecuentada cadena para mensajes a terceros se presenta diariamente en 14.130 kHz entre las 18:00 y las 19:00 UTC. Esta Cadena Panamericana de Servicios también ofrece una prolongada emisión nocturna que se inicia a las 00:00 UTC y termina a las 03:00

---

---

**UTC.** La variada cantidad de países que se presentan en esta red de “tráficos”, ofrece buena posibilidad de éxito para quienes solicitan este tipo de servicios.

Los amantes del DX en fonía suelen reunirse entre 14.150 y 14.250 kHz, pero por supuesto, un buen DX puede encontrarse en los sitios más raros de las bandas.

Los expedicionarios transmiten en 14.195 kHz pero en algunas ocasiones también lo hacen en 14.145 kHz. Si la operación es “Split” (en el mundo del DX es muy generalizado el uso de anglicismos), se acostumbra a recibir entre 5 y 20 kHz arriba de la frecuencia de su transmisión.

En capítulo aparte se explicará el sistema de operación separada o “Split”.

Las más importantes cadenas de DX en la banda de 20 metros, son las siguientes:

<b>UTC</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Nombre</b>
02:00	14.245 kHz	International DX Association
03:30	14.310 kHz	Brown Sugar Net
05:30	14.220 kHz	Jim Smith DX Net
06:00	14.225 kHz	Rare DX Net-JY3ZH
09:30	14.333 kHz	YL System
10:30	14.165 kHz	W2MIG Net
11:00	14.195 kHz	RFØWW DX Net
12:00	14.320 kHz	South East Asia Net
12:00	14.098 kHz	RTTY DX Info Net
15:00	14.250 kHz	W7PHO Family Hour
17:00	14.225 Khz	W7PHO Family Hour
17:00	14.333 kHz	YL System
19:00	14.175 kHz	Round Table DX Net
20:00	14.145 kHz	Red Latinoamericana de DX

Antes de solicitar entrada a estas concurridas cadenas Ud. debe familiarizarse con su sistema de operación.

*14.230 kHz es la frecuencia recomendada para la operación en SSTV.*

Las favorables características de propagación durante casi las 24 horas del día, hacen que la banda de 20 metros sea la más frecuentada por los radioaficionados del mundo; por tanto, debemos tener un especial cuidado en la operación de los 14 mHz. El prefijo HK es el embajador de Colombia ante la radioafición mundial; recordémoslo constantemente.

---

---

## 15 Metros

### *21.000 a 21.450 Kilohercios*

Dependiendo del nivel de la actividad solar, esta banda de 21 MHz posee muy variadas características de propagación.

Durante los ciclos de máxima producción de manchas solares, es excelente para la operación DX durante casi las 24 horas del día. Con niveles intermedios de actividad solar, únicamente puede ser utilizada durante el día para cubrir grandes distancias.

Los meses de septiembre a diciembre son propicios para una buena propagación con los países australes.

Los primeros 150 kHz de esta banda son muy celosamente vigilados por los telegrafistas porque este segmento está reservado para este modo de operación.

Los modos digitales utilizan de 21.097 a 21.105 kHz.

Entre 21.100 y 21.150 kHz, y a veces hasta 21.200, se encuentra la mejor y más efectiva "escuela" para el aprendizaje de la telegrafía. La mayoría de novicios de todo el mundo se encuentran concentrados en este segmento para perfeccionar su manipulación e incrementar su velocidad de transmisión, aunque ésta rara vez es superior a las 10 palabras por minuto.

Los operadores colombianos con categorías de Novicios, casi con generalidad olvidan que el Decreto 1554 del Ministerio de Comunicaciones, les atribuye el segmento de 21.000 a 21.150 para transmisiones en el tipo de emisión PØA o sea telegrafía.

Con qué facilidad lograrían obtener sus tarjetas de confirmación para ascender de categoría si aprovecharan los excelentes DX que en CW se presentan en la banda de 15 metros.

Entre 21.150 y 21.450 kHz se halla la porción de esta banda destinada a la telefonía.

Los amantes del DX suelen encontrarse entre 21.250 y 21.350 kHz. Las expediciones acostumbran transmitir en 21.295 kHz y recibir entre 21.300 y 21.320 kHz.

La actividad DX en telegrafía se concentra en los primeros cincuenta kilohercios de la banda, mientras las expediciones tienen como frecuencia de transmisión 21.025 kHz para recibir 5 kHz arriba de ésta.

Muy buenos contactos DX pueden lograrse si se frecuentan las cadenas que diariamente operan en las frecuencias y horarios siguientes:

21.155 kHz	10:30 UTC	DK9KE Net.
21.170 kHz	17:00 UTC	French Net
21.355 kHz	18:00 UTC	Africaner Group
21.280 kHz	17:30 UTC	DX To DX Net
21.292 kHz	18:30 UTC	African Safari Net
21.345 kHz	20:00 UTC	W7PHO Family Hour.

Una vez más, recomiendo escuchar muy detenidamente el sistema de operación de cada una de estas cadenas, antes de decidirse a participar en ellas.

En 21.230 kHz, a las 18:00 UTC, todos los días está presente la Red de Emergencia Nacional Argentina.

Los practicantes de la SSTV utilizan 21.340 kHz.

Y un último dato curioso: si Ud. necesita comunicar con Argentina, Brasil, Chile, Paraguay o Uruguay, más fácil los encontrará en los 21 mHz que en cualquier otra banda.

## 10 Metros

### 28.000 a 29.700 kHz.

La más extensa, y paradójicamente, la menos utilizada de nuestras bandas de HF. En ésta, son característicos los constantes y rápidos cambios de propagación. Durante la mayor productividad de manchas solares, resulta excelente para comunicados a larga distancia. En esta forma, con un mínimo de potencia podemos contactar con los lugares más remotos. Esta es la razón primordial para que la banda de 10 metros sea la favorita por quienes operan estaciones QRP. La poca utilización de esta banda nos impide saber si la propagación está abierta para determinados lugares del mundo. En este sentido los 10 metros tienen una gran ventaja sobre las demás bandas porque hay instalados una buena cantidad de radiofaros en todos los continentes. La gran mayoría de estos "beacons" están irradiando sus señales telegráficas entre 28.200 y 28.300 kHz facilitándonos de esta manera una valiosa ayuda para la operación en esta banda.

Los primeros 100 kilohercios, son reservados para los telegrafistas. Pero la principal actividad en CW se concentra en los 50kHz iniciales. Infortunadamente cada vez es más notoria la invasión de este segmento por parte de estaciones de Banda Ciudadana que, desde luego, causan muy molestas interferencias.

---

---

La principal actividad en los Modos Digitales se concentra entre 28.103 y 28.105 kHz.

Los adeptos a la SSTV (Televisión de Barrido Lento), operan solamente en 28.680 kHz.

Las transmisiones en fonía se inician en 28.300 kHz para terminar en el tope de la banda 29.700 kHz.

Entre 29.000 y 29.700 kHz se hacen las transmisiones en frecuencia Modulada. La American Radio Relay League tiene instaladas repetidoras para este modo de operación en 29.520, 29.540, 29.560 y 29.580 kHz. Ellos recomiendan 29.600 kHz para comunicados en "simplex".

Debido a los constantes cambios de propagación en esta banda, no hay regularidad en la operación de cadenas de DX. Sin embargo, la más frecuente es "10 meters DX Net" en 28.250 kHz, todos los días a las 09:00 UTC.

## **12, 17 y 30 Metros**

Aunque estas bandas fueron aprobadas para los radioaficionados en la Conferencia Administrativa Mundial de Radio realizada en Ginebra en 1979, no todos los países han autorizado la operación en ellas. No obstante ya hay bastante actividad y las QSLs empiezan a ser aceptadas para algunos premios.

La banda de 12 metros empieza en 24.890 y termina en 24.990 kHz. La telegrafía y los Modos Digitales deben operar entre 24.890 y 24.930 kHz con exclusividad. En el resto de la banda o sea hasta 24.990 pueden desarrollarse los demás tipos de operación.

*La banda de 17 metros va de 18.068 a 18.168 kHz.*

*El segmento de 18.068 a 18.100 kHz es exclusivo para CW.*

*De 18.100 a 18.110 kHz es reservado para Modos Digitales.*

*La fonía empieza en 18.110 para terminar en 18.168 kHz.*

*La banda de 30 metros está comprendida entre 10.000 y 10.150 kHz es exclusiva para operación en telegrafía.*



---

---

## La Popular Banda de 2 Metros

Esta es la banda más utilizada por parte de los radioaficionados. La fácil consecución de equipos e instalación de antenas, y la perfecta calidad de recepción (FM), hacen que esta banda sea favorita de la gran mayoría. Como casi todos los contactos hechos en esta banda son locales, tenemos la oportunidad de conocer personalmente a nuestros colegas logrando así uno de los principales fundamentos de nuestra afición: la amistad.

De otra parte parte, una gran cantidad de buenos operadores en HF, han hecho sus primeras experiencias y “perdido el miedo a los microfonos” gracias a los dos metros.

En raras ocasiones y bajo muy extrañas circunstancias, la ionosfera ejerce influencia para la propagación de las ondas en esta banda; generalmente éstas viajan en forma directa del transmisor al receptor. Si hay necesidad de superar altos obstáculos, deben instalarse estaciones repetidoras en estos lugares. No obstante, por medio de lluvias de meteoritos, auroras boreales, y otros complicados métodos, se han logrado contactos en directo a miles de kilómetros.

El Ministerio de Comunicaciones de Colombia permite únicamente a las Instituciones de Radioaficionados debidamente inscritas ante este organismo, la instalación y funcionamiento de estaciones repetidoras. Se sobrentiende que éstas deben ser montadas y mantenidas por los socios de esas agremiaciones a costa de grandes gastos y problemas. Así las cosas, los no miembros de esas asociaciones deben abstenerse de utilizar sus repetidoras; para hacerlo, es de elemental cortesía solicitar permiso si es que se tiene alguna urgente necesidad de usarlas.

La operación en la banda de 2 metros tiene algunas particularidades y normas que deben ser acatadas para el bien de todos.

Nunca llame CQ por una repetidora; como toda la recepción se hace por una misma frecuencia, no es necesario este procedimiento. Si Ud. desea conversar con alguien, simplemente diga sus indicativos y agregue: “atento en frecuencia”.

Para largos comunicados locales no utilice repetidoras. Hágalos en directo.

Cuando tenga necesidad de interrumpir un contacto no diga “Break”; simplemente anuncie su indicativo. “Break” significa que Ud. desea prioridad en la frecuencia. “Break, Break” indica que se tiene un tráfico urgente. “Break, Break, Break” significa una situación de desastre y se debe interrumpir inmediatamente toda transmisión.

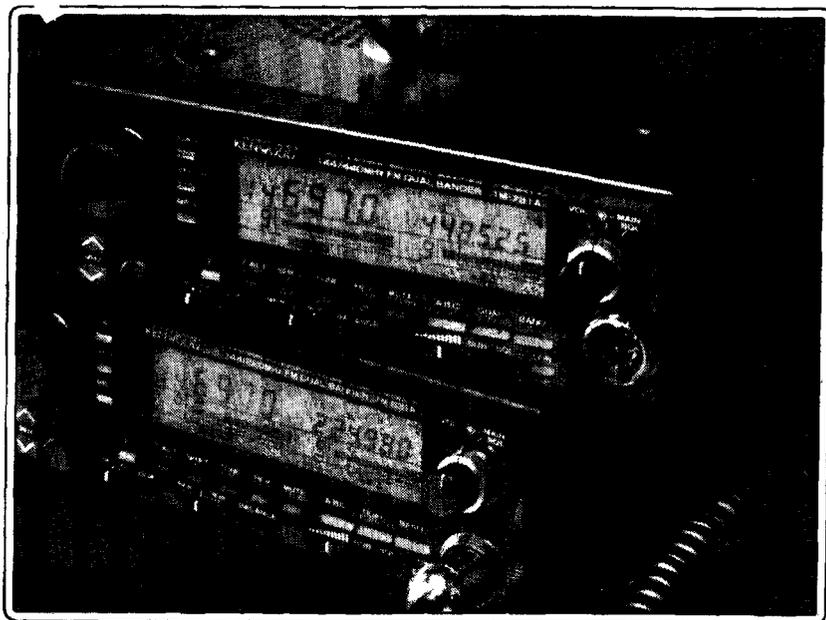
---

Siempre haga una pausa antes de tomar el cambio; dos o tres segundos son suficientes para permitir escuchar a quienes quieren entrar en el comunicado o necesitan la repetidora.

Es falta de cortesía y mala operación llamar a otra estación por parte de quienes no intervienen en el comunicado. Lo correcto es solicitar la frecuencia; cuando se la conceden, llamar a su estación corresponsal, agilizar el contacto y devolver la frecuencia a quienes la estaban utilizando.

Sea breve en sus transmisiones. Casi todas las repetidoras se apagan automáticamente después de cierto tiempo y deben ser reactivadas. Si Ud. se toma cambios muy largos, puede quedarse hablando sólo.

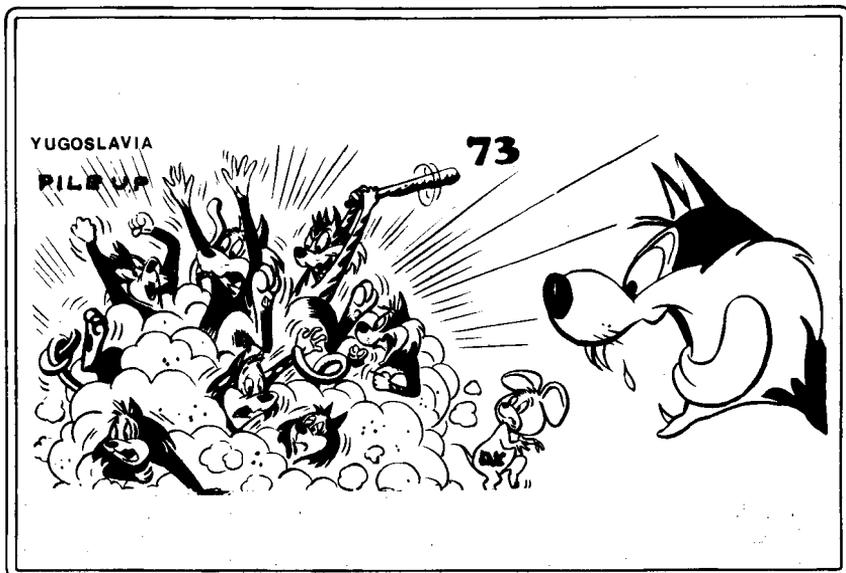
Y lo más importante: haga buen uso de las frecuencias. Ud. hace esfuerzos para que su nombre sea respetado por la sociedad; haga lo mismo para que su indicativo sea respetado por la radioafición. No permita que su nombre de radioaficionado sea utilizado por personas no licenciadas.



---

## EL APASIONANTE MUNDO DEL DX

---



“No me gusta el DX porque no tengo ningún interés en comunicar con una estación de Mongolia que muy rápidamente me dice: “HK3XYZ su reporte es 57 adelante” -Recibo el cambio y procedo a darle mi nombre y el de mi ciudad; le hablo del clima de mi país y le hago una detallada descripción de mis equipos; le paso el cambio y... no oigo sino regaños en la frecuencia y al colega de Mongolia nunca lo vuelvo a copiar. Eso no es hacer radio; eso es una locura”. Este comentario se lo escuchamos a quien más tarde habría de “caer en la red” de esta excitante e importante actividad de nuestra afición. Hoy, él es uno de los más destacados dxistas de nuestro país.

*Y es que realmente la operación DX tiene algo de locura.*

Oír a las tres de la mañana el escándalo de un reloj despertador y por supuesto recibir el regaño de la esposa; levantarse medio-dormido y “muerto” de frío para gritarle durante hora y media a una estación de Bangladesh que sabíamos iba a operar a esta incómoda hora; irnos a la cama con la gran frustración de no haber podido lograr el contacto porque estando medio-dormidos se nos olvidó dirigir la antena hacia Bangladesh. La ira que nos produce este fracaso no nos permite

---

conciliar el sueño y una hora después tenemos que levantarnos para ir al trabajo; y mientras nos duchamos, pensamos en que mañana lo intentaremos de nuevo para no darnos por vencidos.

Si este proceder dentro de nuestra afición no es una locura, está muy cerca de serlo. Hacemos cualquier cosa por lograr un buen DX!. ¿Pero qué es un DX? - DX es una apreciación subjetiva sobre un difícil contacto, dependiendo de muy variados factores. DX es un comunicado realizado en la banda de 2 metros por estaciones alejadas cientos de kilómetros y sin usar repetidoras.

DX es un contacto transcontinental en la banda de 20 metros pero utilizando un transmisor QRP (Menos de 10 vatios).

DX es un comunicado con Vietnam utilizando cualquier banda, cualquier potencia, a cualquier hora del día o de la noche.

DX es un contacto con Chipaque en la banda de 160 metros.

En fin, DX es una de esas cosas ambiguas que están definidas correctamente en diferentes formas y por diferentes personas.

De igual manera, DXista es el radioaficionado recién licenciado para quien su primer contacto DX fue haber contestado un CQ hecho por una estación europea en la banda de 40 metros.

DXista es también el veterano colega que encontramos en un "pile-up" tratando de conseguir el nuevo país que aumente su registro en el DXCC. Ambos, separadamente, sienten la misma inmensa satisfacción de haber logrado su contacto.

¿Y cuál es el mejor "aparato" de que se dispone para lograr muy buenos DX? Indudablemente... el oído!. Escuchar, escuchar y seguir escuchando es la mejor práctica para lograr los DX o conseguir la información que nos lleve a encontrarlos. Constantemente se oye en los segmentos de banda dedicados a esta actividad, a estaciones que intercambian información sobre fechas, horas y frecuencias donde aparecen "países raros".



---

---

Las zonas más utilizadas para la operación DX en fonía son:

160 metros	de	1.830	a	1.850	kHz
80 metros	de	3.750	a	3.815	kHz
40 metros	de	7.050	a	7.100	kHz
20 metros	de	14.150	a	14.250	kHz
15 metros	de	21.250	a	21.350	kHz
10 metros	de	28.350	a	28.650	kHz

Para telegrafía se usan siempre los primeros 25 kHz de cada banda.

Las frecuencias utilizadas en Modos Digitales son suministradas en el capítulo dedicado al estudio de las bandas.

Todo buen DXista debe respetar las normas establecidas para esta actividad. Agilidad y claridad son los fundamentos de estas normas.

Si Ud. oye una monotonera, un enjambre, un apilamiento de estaciones (un “pile-up”), ahí se encuentra un DX!. No se desespere; no pregunte que país está en la frecuencia. Sea paciente... escuche con atención. Cuando se entere de cuál DX causa este alboroto, proceda a dirigir su antena al lugar apropiado. Entérese de los procedimientos del operador. Puede ocurrir que él esté llamando únicamente a determinado país; que esté atendiendo por orden de zonas o que simplemente dé entrada a la estación que él escuche más fuerte. No lo llame por ningún motivo mientras no haya terminado un contacto; esto no le gusta a ningún operador DX. Lo único que se logra con este mal proceder, es pasar a la “lista negra” y por supuesto nunca ser atendido. Si Ud. tiene la suerte de ser escuchado, límtese a identificar fonéticamente su estación y a dar el reporte de señal. No diga su nombre y QTH si no se lo piden; tampoco pregunte por información de QSL porque ésta se estará suministrando periódicamente durante la operación. Cerciórese que la estación DX haya oído claramente sus letras de llamada; esto evitará que le devuelvan su QSL con el fatídico sello: “No está en el log”. Registre inmediatamente en su libro de guardia los datos correspondientes al contacto utilizando siempre hora UTC que es la misma GMT o Zulu.

En Colombia hay más de 10.000 radioaficionados licenciados. Por lo tanto es muy ingenuo pensar que si damos al corresponsal DX nuestra dirección postal completa, él va a enviarnos su QSL antes de recibir la nuestra. Así las cosas, no prolongamos innecesariamente el comunicado DX pasando informaciones que con toda seguridad no serán tenidas en cuenta. O mejor: si serán tenidas en cuenta pero por parte de quienes esperan ansiosos en la frecuencia para poder hacer también su comunicado.

---

Desde luego, estos malos hábitos operativos son muy criticados.

*Un buen DXisista escucha mucho y transmite poco.*

*Un buen DXisista necesariamente debe estar actualizado en información.*

*Un buen DXisista si está seguro de haber hecho su contacto, no debe repetirle en la misma banda y modalidad.*

*Un buen DXisista sigue los procedimientos correctos para el envío de QSLs.*

*Un buen DXisista no debe pensar que su actividad es la más importante de la radioafición.*

## Cuestionario del DX

Para hacer un "examen de conciencia, retiros espirituales del DX" o evaluación cualitativa de nuestros hábitos operacionales, me parece muy interesante -por lo ilustrativo- transcribir este ameno ejercicio. Es importante resaltar que debe contestarse **Todo** el cuestionario. Si Ud. considera que alguna consulta no es de su modo operativo, (como por ejemplo CW), intente dar la respuesta como si verdaderamente fuera un telegrafista. No debe dejarse ningún cuadro en blanco porque, por supuesto, esto hace variar considerablemente el puntaje final de evaluación.

### DX Questionnaire

*By Northern California DX Club*

"Todos estamos enterados de las pobres maneras de operar de algunos radioaficionados; especialmente cuando escuchan una rara DXpedición o un no tan raro país DX. Pero... muchos de nosotros tenemos idea de nuestra propia forma de operar? El siguiente cuestionario le ayudará a evaluar sus habilidades y práctica a la hora de operar. Algunas preguntas pueden parecer humorísticas pero todas ellas ocurren con mucha frecuencia. Sea muy honesto cuando responda. Tenga presente que el resultado no lo conocerá nadie; excepto Ud. mismo.

*I. El número de QSLs que me han devuelto con la famosa nota "Not in Log", en los últimos doce meses es de:*

- A  Ninguna
- B  1
- C  2 ó 3
- D  4 o más

---

---

2. Cuando estoy llamando a una estación DX en un "pile-up" y dejo de llamar para escuchar si el DX me está contestando, me encuentro que el DX ya está en QSO con otro:

- A  Ocasionalmente
- B  Más de la mitad de las veces
- C  La mayor parte del tiempo
- D  Difícilmente llego a contactar con la estación DX

3. Cuando llamo a una estación en CW:

- A  Apenas acopio cada indicativo y nada de cualquier otra información que esté enviando.
- B  Apenas copio cada indicativo
- C  Copio algunos indicativos
- D  Solamente puedo copiar mi propio indicativo.

4. A lo largo del último mes, cuando el DX está operando en "Split", he llamado en el VFO equivocado:

- A  Ninguna vez
- B  Una vez
- C  2 ó 3 veces
- D  4 ó más veces

5. Cuando intento asegurarme de haber hecho un QSO con una rara expedición, yo:

- A  La trabajo en una banda y en un modo diferente
- B  La trabajo en la misma banda pero en modos diferentes
- C  La trabajo donde pueda
- D  La trabajo todas las veces que pueda.

6. Cuando encuentro una estación DX trabajando un "pile-up", yo:

- A  Escucho su técnica de operación y el "pile-up" antes de llamar.
- B  Escucho el "pile-up" antes de llamar.
- C  Comienzo llamando antes de haber oído el "pile-up".
- D  Comienzo a llamar antes de haber oído su indicativo.

---

---

7. Cuando trabajo una estación DX en un "pile-up", yo:

- A  Nunca pregunto sobre otras bandas.
- B  Pregunto sobre otras bandas solo si el "pile-up" es pequeño o el DX lleva operando días.
- C  Pregunto por horas y planes para otras bandas sin importarme el "pile-up".
- D  Le pregunto si hace QSY a otra banda ahora.

8. Cuando estoy tratando de trabajar un DX solamente doy mi indicativo:

- A  Algunas veces después de que ha terminado un QSO o escucho que me está llamando.
- B  (La anterior) o cuando ha dado parcialmente un indicativo que coincide en parte con el mio.
- C  Siempre; excepto cuando claramente le oigo llamar a otra estación.
- D  Contínuamente, sin importarme a quien llama.

9. Cuando una estación DX está trabajando en "Split" y escucho que alguien llama en el VFO equivocado, yo:

- A  Nunca transmito en el VFO del DX.
- B  Solamente transmito con baja potencia si se trata de una estación local potente.
- C  Solamente transmito si el equivocado repetidamente transmite y no hay nadie que diga nada.
- D  Le doy un grito a cada equivocado.

10. Cuando entro en el "Shack" para trabajar una DXpedición que está activa, yo:

- A  Enciendo el equipo; con cuidado reviso todas las bandas probables y después reviso el "packet" o pregunto en el repetidor donde puedo encontrarla.
- B  Enciendo el equipo; rápidamente reviso una o dos bandas y después chequeo el "packet" o pregunto en el repetidor.
- C  Enciendo el equipo; reviso el "packet" o el repetidor, y si nadie sabe nada entonces reviso las bandas.
- D  No enciendo el equipo a menos que haya noticias en el "packet" o en el repetidor.

---

---

**11. Llamo a la estación DX cuando yo:**

- A  Puedo escucharlo claramente excepto si hay algo de QRM ocasional.
- B  Puedo escucharlo claramente el 50% del tiempo.
- C  Ocasionalmente lo escucho.
- D  Espero escucharlo si me llama; y si no... buscaré a alguien que me confirme el QSO.

**12. Cuando llamo a una estación DX, yo:**

- A  Espero trabajarla pero soy consciente de que no puede trabajar a todo el mundo.
- B  Estoy seguro de trabajarla si lo han hecho otros en mi zona y el "pile-up" no es grande.
- C  Sé que puedo trabajarla porque tengo una estación superior y mejores habilidades operativas.
- D  (Lo anterior) y me quejo de lo malísimo que es el operador si no logro trabajarla.

**13. Llamando a una estación DX, yo:**

- A  Solamente uso el amplificador si no puedo trabajarla con el solo "transceiver".
- B  Siempre trabajo por el amplificador pero bajo las limitaciones legales de potencia.
- C  Opero por encima de los límites legales de potencia solamente si se trata de un caso muy difícil.
- D  Siempre trabajo por encima de los límites legales.

**14. A lo largo de mi vida dedicada al DX, operé en la Banda Ciudadana porque no tenía licencia:**

- A  A propósito, nunca
- B  Alguna vez en momentos de "debilidad".
- C  Todas las veces que me parecía necesario.
- D  Todas las veces que quería trabajar un DX.

Terminado el cuestionario, ya puede Ud. evaluar sus respuestas.

---

**Esta es la puntuación:**

Todas las respuestas **A** se puntúan con **0**. Todas las **B** con **1** punto; todas las **C** con **3** puntos y todas las **D** con **7** puntos.

**De 0 a 7 puntos.** Usted está propuesto para la santidad como operador DX. La mayor parte de sus respuestas han sido A; lo que ha intentado es dar la respuesta de un perfecto operador DX. Nadie puede esperar que Ud. sea tan bueno.

**De 8 a 21 puntos.** Está a la cabeza de los buenos Dxers. Las respuestas B son las mejores, pero no imposibles. Probablemente Ud. trabaja mucho DX y tiene más países que la mayoría de nosotros.

Si todo el mundo estuviera clasificado en este grupo, los caóticos "pile-up" desaparecerían. maténgase así.

**De 22 a 42 puntos.** Usted ha pasado el cuestionario pero probablemente necesita mejorar en algunas áreas. Esperamos que no tenga ninguna respuesta D. Si la tiene, lea el siguiente párrafo: Las respuestas C estaban destinadas a ser las que cualquiera podría reponder. Esto podría ser la pieza clave para su perfeccionamiento; si no es así, va a tener una pobre y corta vida en el mundo del DX.

Aunque dudamos que lo hagan, esperamos que algunos se den cuenta que necesitan ser mejores operadores. Cada respuesta D es algo que ha ocurrido en nuestro radio-club. No lo hemos inventado. Si Ud. es culpable de estas malas prácticas y no hace lo que esté de su parte para mejorar, entonces algo le ocurrirá al programa DXCC, y no será precisamente nada bueno. Como mínimo, sus acciones hacen que la operación DX no sea muy divertida para el resto de nosotros".



---

## GMT, Z, UTC

---

El meridiano que pasa por Greenwich-Inglaterra, fué adoptado en 1884 como el 0°. Greenwich Meridian Time, también Greenwich Mean Time, fue abreviado a GMT.

Durante la segunda guerra mundial, el ejército de los Estados Unidos cambió la abreviatura GMT por Z para dar más agilidad a sus comunicados. Desde entonces continúa siendo empleada por algunos organismos oficiales de telecomunicaciones. De todas formas GMT siguió siendo la abreviatura universal para designar la hora correspondiente al huso cero.

WARC (World Administrative Radio Conference), se reunió en Ginebra-Suiza, a finales de 1979. En esta conferencia se aprobó el nuevo Reglamento de Radiocomunicaciones UIT. Este reglamento dice en su artículo III 238 (4): "Salvo indicación contraria, siempre que se emplee una hora especificada en actividades internacionales de radiocomunicación, se aplicará el Tiempo Universal Coordinado (UTC), y se representará en un grupo de cuatro cifras (0000-2359). Deberá utilizarse en todos los idiomas, las abreviaturas UTC".

Las letras UTC son tomadas del francés: Universel Tempe Coordonné. Queda así aclarado que GMT, Z, o UTC es el mismo sistema horario con distinto nombre.

La QSL de un buen DX puede perderse por no registrar en el "log" el horario UTC. Por ejemplo: la estación de Zaire 9Q5MA es una de las más activas en DX; diariamente llena varias páginas de su libro de guardia con la hora UTC. Si le enviamos una tarjeta de confirmación para un contacto hecho el 12 de noviembre a las 18:15 KH, para él será el 13 de noviembre a las 01:15 UTC.

Puede ocurrir que debido a la rapidez requerida por 9Q5MA para dar contestación a su gran cantidad de correspondencia, no note en nuestra QSL el horario HK; y si lo advierte, no tiene por qué saber cuántas horas tenemos de retraso en relación al UTC. Se limitará a escribir en nuestra tarjeta "no está en el log" o a solicitarnos que le enviemos de nuevo la QSL con el horario UTC, con la consiguiente pérdida de tiempo y dinero.

Colombia tiene un retraso de 5 horas en relación al meridiano de Greenwich. Si hacemos un comunicado el 10 de septiembre a las 18:59 (06:59 PM) hora colombiana, serán las 23:59 UTC del mismo 10 de septiembre. Dos minutos después, a las 19:01 (07:01 PM) hora colombiana hacemos otro contacto serán las 00:01 UTC del 11 de septiembre porque sobre el meridiano de Greenwich se inicia un nuevo día. Muchas veces expertos radioaficionados convierten el horario local

---

---

a UTC pero olvidan el importante detalle de cambiar también la fecha durante el tiempo comprendido entre las 07:00 y las 12:00 de la noche hora colombiana.

Resumiendo: Los radioaficionados colombianos iniciamos un nuevo día a las 07:00 de la noche.

### Tabla de Conversión de Horario HK a UTC

---

HK	UTC	HK	UTC
01:00 a.m.	06:00	01:00 p.m.	18:00
02:00 a.m.	07:00	02:00 p.m.	19:00
03:00 a.m.	08:00	03:00 p.m.	20:00
04:00 a.m.	09:00	04:00 p.m.	21:00
05:00 a.m.	10:00	05:00 p.m.	22:00
06:00 a.m.	11:00	06:00 p.m.	23:00
07:00 a.m.	12:00	07:00 p.m.	24:00
08:00 a.m.	13:00	08:00 p.m.	01:00
09:00 a.m.	14:00	09:00 p.m.	02:00
10:00 a.m.	15:00	10:00 p.m.	03:00
11:00 a.m.	16:00	11:00 p.m.	04:00
12:00 m.	17:00	12:00 p.m.	05:00

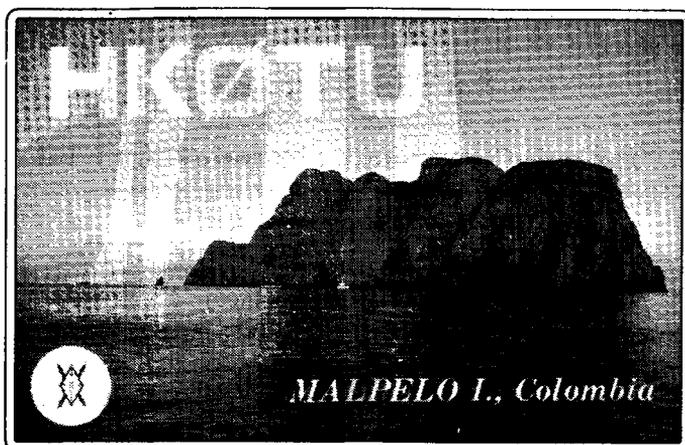
Día Siguiete



---

## LA OPERACION SEPARADA O "SPLIT"

---



Para evitar el amontonamiento de estaciones sobre una misma frecuencia y también para dar más agilidad a la operación, se ha establecido este sistema. Preferencialmente es utilizado en las grandes expediciones de DX. Tomemos como ejemplo HKØTU Isla de Malpelo, operando en la banda de 20 metros. HKØTU escoge como frecuencia de transmisión 14.195 kHz y avisa que recibirá entre 14.200 y 14.220 kHz.

Esto significa que nuestro sistema de recepción -VFO, memoria o receptor separado- deberá ser sintonizado en 14.195 kHz para oír continuamente a HKØTU. De otra parte, seleccionaremos como lugar de nuestra transmisión, cualquier frecuencia comprendida entre 14.200 y 14.220 kHz; por ejemplo: 14.219 kHz. Cuando HKØTU dice: ¿Quién llama?, comienza a explorar el segmento comprendido entre 14.200 y 14.220 kHz para dar entrada a la estación que oiga con más claridad. Repitiendo este ciclo, habrá un momento en el cual HKØTU detenga su recepción en 14.219 kHz frecuencia de nuestra transmisión, procediendo a contactar con nosotros sin mayor dificultad.

Muchas veces por apresuramiento, se comete el error de llamar a la estación DX sobre su frecuencia de transmisión; es lógico que nunca va a oírnos puesto que su operador no está oyendo en ella. Generalmente hay "policías" que cuidan esta frecuencia para evitar que esto suceda. Por esta razón, una vez más se recomienda escuchar muy cuidadosamente antes de empezar a "gritar".

---

---

## LAS ANTIPATICAS LISTAS

---

Cuando un operador de una estación DX no es muy ágil dominando un "pile-up", consigue a un amigo que si lo sea para que le facilite la operación tomando listas.

Este sistema, aunque legal, es criticado por lo siguiente:

1. Hay que hacer doble esfuerzo; primero para lograr entrar en la lista, y luego para poder contactar el DX.
2. Si se logra entrar en la lista, hay que esperar mucho tiempo para ser llamado.
3. Varias veces sucede que cuando se acerca nuestro turno, la estación DX suspende transmisión por cualquier razón.
4. Se puede tener excelente propagación con la estación DX, pero muy mala con la estación que toma las listas.
5. Tenemos que estar girando la antena para oír bien a las dos estaciones, si no están en nuestra misma dirección.
6. Se puede perder toda la propagación entre el momento de tomar la lista y el de nuestro turno para llamar.
7. Es muy frustrante oír con buena señal un raro DX y no saber cuándo no dónde tomaron la lista.
8. Cuando se ha terminado el contacto por intermedio de una lista, ni se siente la misma satisfacción a la experimentada en la lucha abierta.

Pero la gran ventaja está en que, aún con baja potencia se puede hacer el comunicado sin necesidad de competir con las potentes estaciones llamadas "big guns".



---

---

## LAS CADENAS DE DX

---

Una forma fácil y descomplicada de conseguir DX, es presentarse a una de las varias cadenas que operan para este propósito.

Estas cadenas tienen generalmente una estación control y una de relevo. A la hora señalada para la iniciación de la cadena, la estación control comienza a llamar DX por orden de continentes y lógicamente rotando su antena para recibir mejor las señales del continente llamado.

Cuando se presenta un país "raro", el operador de la estación control pregunta por el nombre e información de QSL de esa estación. Cuando ha anotado en su lista una buena cantidad de países DX procede a dar el indicativo, nombre e información de QSL de las estaciones que en su concepto son un buen DX para quien las contacte. Inmediatamente procede a hacer un llamado general a las estaciones que estén interesadas en comunicar con una de esas estaciones DX; toma lista de varias estaciones, procediendo luego a llamarlas una a una para que hagan su contacto con el país que más les interese. Entre tanto, la estación relevo tomará una nueva lista en frecuencia diferente a la utilizada por la cadena. Promediando la hora de duración de esta cadena, la estación control llama a cada una de las estaciones DX para que también hagan sus contactos respectivos. Al finalizar la operación se repite una vez más la información de QSL. Así de fácil se consiguen los DX en estas cadenas.

### Principales Cadenas de DX

---

02:00	14.245 kHz	International DX Association
03:30	14.310 kHz	Brown Sugar Net
05:00	7.075 kHz	40 Meters DX Net
05:30	14.220 kHz	VK9NS
06:00	14.226 kHz	Rare DX Net
07:00	7.080 kHz	Pacific 40 Meters DX Net
08:00	14.250 kHz	Pacific Inter Islands Net
09:30	14.333 kHz	YL System

---

## Principales Cadenas de DX

---

10:00	14.283 kHz	Caribbean Check-in
10:30	21.155 kHz	W2MIG Net
10:30	7.088 kHz	Caribbean Asia DX Net
12:00	28.750 kHz	DK20C Net
12:00	14.320 kHz	South East Asia
13:00	28.820 kHz	TEN-TEN
15:00	14.250 kHz	W7PHO Family Hour
16:00	28.675 kHz	YL-28
17:00	14.177 kHz	East African Safari Net
17:00	14.225 kHz	W7PHO Family Hour
17:00	21.170 kHz	French Net
18:00	21.355 kHz	Africaner Group
18:30	21.292 kHz	African Safari Net
19:00	14.175 kHz	Round Table DX Net
21:00	14.145 kHz	Red Latinoamericana de DX
23:00	14.225 kHz	W7PHO Family Hour
23:30	14.240 kHz	INDXA
23:30	21.345 kHz	W7PHO Family Hour

## ENVIANDO LA QSL

LITHUANIA

UP1BZZ

TO RADIO	DATE	GMT	MHz	2 WAY	REPORT
HK3DDD	9 Jun 87	0343	1.3	CW	599

DXCC HONOR ROLL  
USA CA 2500  
ex: UK2BAS

ŠIAULIAI  
ZONE 15  
OBL 038

PSE QSL FOR DXCC '88  
QSO VERIFIED BY

*Victor*

El completo éxito de un buen contacto DX se obtiene al recibir la tarjeta de confirmación. Sin la QSL no existe la evidencia material de haberlo realizado. Como somos nosotros los interesados en recibir la tarjeta y no la estación DX, tenemos que facilitar al corresponsal el retorno de nuestra confirmación. Si éste ha dicho: "QSL vía Call Book", es elemental que debemos buscar su dirección postal en este libro tan conocido por todos.

Si logramos contactar con HZ1AB de Arabia Saudita, su operador nos dirá: "QSL vía K8PYD. Esto significa que debemos enviar la tarjeta para HZ1AB a su QSL manager K8PYD quien maneja la correspondencia para esa estación y por supuesto su dirección postal está en el Call Book. Después de llenar cuidadosamente nuestra tarjeta, poniendo especial atención en la fecha y hora UTC y también evitando enmendaduras, debemos adjuntar 3 cupones de Respuesta Internacional (IRC) y un sobre donde estará escrita nuestra propia dirección postal (sobre auto-dirigido). En esta forma, estamos pagándole al corresponsal el porte del correo y facilitándole el envío de su importante QSL.

---

## DIPLOMAS

---



### WAC (Worked All Continents)

El primer diploma importante y de carácter internacional que un radioaficionado novicio puede obtener con relativa facilidad, es el WAC (Worked All Continents). Este bonito diploma se entrega a las estaciones que comprueben con QSLs, haber hecho contacto con los seis continentes. Para efectos de diplomas y concursos, América está dividida en dos continentes: Norte y Sur América; la frontera entre Panamá y Colombia los delimita.

Muy fácilmente cualquier novicio puede obtener las QSLs por contactos realizados con Norte América, Sur América y Europa. La pequeña dificultad es encontrar estaciones de África, Asia y Oceanía. Pero no es tan difícil.

Cualquier EA8, prefijo que corresponde a Islas Canarias es válido como África; los colegas canarios son muy activos en las bandas de 80 y 40 metros; además, siempre se escuchan con señales muy fuertes. Asia y Oceanía son muy fáciles

---

**de encontrar entre las 04:00 y las 07:00 de la mañana, hora colombiana (09:00 a 12:00 UTC). En la banda de 40 metros aparecen generalmente entre 7.050 y 7.100 kHz y en 80 metros, entre 3.780 y 3.800 kHz.**

El WAC se otorga únicamente a los afiliados a IARU (International Amateur Radio Union); así las cosas, en Colombia solamente pueden optar a este diploma, los socios de Liga Colombiana de Radioaficionados única entidad que puede representarnos ante el máximo organismo mundial de las comunicaciones aficionadas.

### **WAS (Worked All States)**

Este diploma es otorgado por la American Radio Relay League a quien presente evidencia de contactos en dos vías con 50 estados de la unión americana.

El 5BWAS se entregará a quien compruebe haber comunicado con estos mismos 50 estados, pero en cada una de las bandas de 80, 40, 20, 15 y 10 metros.

### **WAZ (Worked All Zones)**

Este hermoso diploma se logra obtener contactando las 40 zonas en que la Revista CQ ha dividido al mundo de la radioafición para su famoso concurso CQWW. Lógicamente se deben presentar las tarjetas de confirmación.

De igual manera, el 5BWAZ se entregará al comprobar las 40 zonas en cada una de las bandas de 80, 40, 20, 15 y 10 metros. Ciertamente este no es un diploma para novicios.

Existe una gran variedad de diplomas que sería muy largo enumerar. Los descritos anteriormente son los más importantes por la relativa dificultad en conseguirlos.

Casi todos los países conceden diplomas por contactos con todas sus zonas (generalmente diez) y también por comunicar con cien diferentes estaciones de su país.

En Colombia estos diplomas se denominan ZHK y CHK respectivamente. También, para estimular la operación DX, la Liga Colombiana de Radioaficionados ha creado el diploma DXHK en tres diferentes categorías: Primera, presentando evidencia de contactos con 80 países de la lista ARRL. Segunda, con 60 confirmaciones, y tercera, con 40 QSLs.

Otro diploma denominado Mención Especial DXHK, se entregará a quienes comprueben la mayoría de contactos confirmados y realizados durante el año inmediatamente anterior a la solicitud de este diploma. Para esta Mención DXHK, también se toma como base la lista oficial de países del DXCC.

---

---

## Diploma DX Century Club

El DXCC es un diploma difícil de obtener y el que otorga "el grado" al verdadero DXista.

Para obtener el DXCC, un radioaficionado debe presentar evidencias, ante la ARRL, de haber realizado comunicados de dos vías (recepción y transmisión) con otras estaciones de aficionados, en por lo menos 100 diferentes "países" de los enumerados en la lista oficial que para este efecto elabora la ARRL. Las tarjetas de confirmación deben ser enviadas directamente a esta entidad, acompañadas del formulario que suministran los organizadores de este solicitado diploma. Se debe tener especial cuidado en no enviar QSLs que estén adulteradas o con enmendaduras porque con toda seguridad serán rechazadas. El total de "países" que pueden ser contactados según la lista oficial es de 324. Actualmente hay registrados ante la Organización de las Naciones Unidas, 169 Estados Soberanos e Independientes. Entonces, de dónde salen los "países" faltantes?

Cuando en el ambiente del DX se habla de estos "países", lo escribimos entre comillas porque son impuestos por la ARRL para hacer más difícil la competencia. Por ejemplo: Las Islas que estén situadas a más de 225 millas náuticas del territorio continental del país a que pertenecen, son consideradas un "país" diferente. Por esta razón, nuestras Islas de San Andrés y Providencia son consideradas como un "país" distinto de Colombia. Si estas Islas estuvieran separadas entre sí por más de 500 millas, serían clasificadas como dos "países" diferentes.

El comité de DX de la ARRL tiene otras normas para la elaboración de la lista oficial, pero el ejemplo de las islas es el más generalizado.

Doce diferentes diplomas pueden ser solicitados al DXCC:

Mezclado, telefonía, telegrafía, radioteletipo, 160, 80, 40, 10, 6 y 2 metros; satélite.

El 5BDXCC se obtiene al comprobar con QSLs haber contactado con 100 "países" diferentes en cada una de las bandas de 10, 15, 20, 40 y 80 metros.

El Honor Roll del DXCC representa la cima y máxima aspiración de todo DXisista. Se logra automáticamente al tener confirmados todos los países del listado actualizado (no valen los llamados "deleted"), menos nueve.

Por ejemplo: si son 320 en total, con 311 se entra al Honor Roll.



## LISTA DE PAISES DEL DXCC

PREFIJO	PAIS	CONT.	ZONAS	
			ITU	CQ
A2	BOTSWANA	AF	57	38
A3	TONGA	OC	62	32
A4	OMAN	AS	39	21
A5	BHUTAN	AS	41	22
A6	EMIRATOS ARABES	AS	39	21
A7	QATAR	AS	39	21
A9	BAHRAIN	AS	39	21
AP-AS	PAKISTAN	AS	41	21
BV	TAIWAN	AS	44	24
BY-BT	CHINA	AS	33	24
			42	23
C2	NAURU	OC	65	31
C3	ANDORRA	EU	27	14
C5	GAMBIA	AF	46	35
C6	BAHAMAS	NA	11	08
C8-9	MOZAMBIQUE	AF	53	37
CE-XQ	CHILE	SA	14	12
			16	
CE9-KC4	ANTARTICA	AN	67	(A)
			69	
			74	
CE Ø	ISLA DE PASCUA	SA	63	12
CE Ø	SAN FELIX	SA	14	12
CE Ø	JUAN FERNANDEZ	SA	14	12
CM-CO	CUBA	NA	11	08
CN	MARRUECOS	AF	37	33

PREFIJO	PAIS	CONT.	ZONAS	
			ITU	CQ
CP	BOLIVIA	SA	12	10
CT	PORTUGAL	EU	37	14
CT 2-CU	AZORES	EU	36	14
CT 3	MADEIRA IS.	AF	36	33
CX	URUGUAY	SA	14	13
CY Ø	SABLE IS	NA	09	05
CY Ø	ST PAUL IS.	NA	09	05
D 2-3	ANGOLA	AF	52	36
D 4	CABO VERDE	AF	46	35
D6	COMOROS IS	AF	53	39
DA-DL	ALEMANIA FEDERAL	EU	28	14
DU-DZ	FILIPINAS	OC	50	27
EA-EH-EC	ESPAÑA	EU	37	14
EA6-EH6	BALEARES IS.	EU	37	14
EA8-EH8	CANARIAS IS.	AF	36	33
EA9-EH9	CEUTA Y MELILLA	AF	37	33
EI-EJ	IRLANDA	EU	27	14
EL	LIBERIA	AF	46	35
EP-EQ	IRAN	AS	40	21
ES	ESTONIA	EU	29	15
ET	ETIOPIA	AF	48	37
F	FRANCIA	EU	27	14
FG	GUADALUPE	NA	11	08
FS-FJ-FG	SAN MARTIN IS	NA	11	08
FH	MAYOTTE IS	AF	53	39
FK	NUEVA CALEDONIA	OC	56	32
FM	MARTINICA IS	NA	11	08

PREFIJO	PAIS	CONT.	ZONAS	
			ITU	CQ
FO	CLIPPERTON IS	NA	10	07
FO	POLINESIA FRANC.	OC	63	32
FP	ST. PEDRO-MIQUELON	NA	09	05
FR/G	GLORIOSO IS	AF	53	39
FR/J-E	JUAN NOVA-EUROPA	AF	53	39
FR	REUNION IS	AF	53	39
FR/T	TROMELIN	AF	53	39
FT8 W	CROZET	AF	68	39
FT8 Z	AMSTERDAM-ST. PAUL	AF	68	39
FT8 X	KERQUELEN IS.	AF	68	39
FW	WALLIS-FUTUNA IS.	OC	62	32
FY	GUYANA FRANCESA	SA	12	09
G	INGLATERRA	EU	27	14
GD	ISLA DEL HOMBRE	EU	27	14
GI	IRLANDA DEL NORTE	EU	27	14
GJ	JERSEY	EU	27	14
GM	ESCOCIA	EU	27	14
GU	GUERNSEY Y DEPEND.	EU	27	14
GW	GALES	EU	27	14
H 4	SALOMON IS.	OC	51	28
HA-HG	HUNGRIA	EU	28	15
HB	SUIZA	EU	28	14
HB Ø	LIECHTENSTEIN	EU	28	14
HC-HD	ECUADOR	SA	12	10
HC8-HD8	GALAPAGOS IS.	SA	12	10
HH	HAITI	NA	11	08
HI	REP. DOMINICANA	NA	11	08

PREFIJO	PAIS	CONT.	ZONAS	
			ITU	CQ
HK - HJ	COLOMBIA	SA	12	09
HK Ø	MALPELO IS.	SA	12	09
HK Ø	SN ANDRES Y PROV	NA	11	07
HL	KOREA	AS	44	25
HP	PANAMA	NA	11	07
HR	HONDURAS	NA	11	07
HS	TAILANDIA	AS	49	26
HV	VATICANO	EU	28	15
HZ	ARABIA SAUDITA	AS	39	21
I	ITALIA	EU	28	15
ISØ-IMØ	CERDEÑA IS.	EU	28	15
J2	DJIBOUTI	AF	48	37
J2/A	ABU AIL JABAL	AS	39	21
J3	GRANADA	NA	11	08
J5	GUINEA-BISSAU	AF	46	35
J6	STA. LUCIA IS	NA	11	08
J7	DOMINICA IS	NA	11	08
J8	ST. VICENTE Y D.	NA	11	08
JA-JS	JAPON	AS	45	25
JD1	MINAMI TORISHIMA	OC	45	27
JD1	OGASAWARA	AS	45	27
JT-JV	MONGOLIA	AS	32	23
			33	
JW	SVALBARD	EU	18	40
JX	JAN MAYEN	EU	18	40
JY	JORDANIA	AS	39	20
K - W - N	ESTADOS UNIDOS	NA	6	3

PREFIJO	PAIS	CONT.	ZONAS	
			ITU	CQ
AA - AK			7-8	4-5
KC6	WEST CAROLINA IS BELAU	OC	64	27
KG 4	GUANTANAMO BAY	NA	11	08
KH 1	BAKER-HOWLAND IS.	OC	61	31
			62	
KH 2	GUAM IS.	OC	64	27
KH 3	JOHNSTON IS	OC	61	31
KH 4	MIDWAY IS.	OC	61	31
KH 5	PALMYRA-JARVIS IS.	OC	61	31
KH 5 K	KINGMAN REEF	OC	61	31
KH 6-NH6	HAWAI IS.	OC	61	31
KH 7	KURE IS.	OC	61	31
KH 8	SAMOA AMERICANA	OC	62	32
KH 9	WAKE IS	OC	65	31
KH 0	MARIANA IS.	OC	64	27
KL 7	ALASKA	NA	1-2	1
KP 1	NAVASSA IS.	NA	11	08
KP 2	ISLAS VIRGENES	NA	11	08
KP4-NP4-	PUERTO RICO	NA	11	08
KP 5	DESECHEO	NA	11	08
KX 6 (V73)	MARSHALL IS.	OC	65	31
LA-LN	NORUEGA	EU	18	14
LU-LW-LO	ARGENTINA	SA	14	13
			16	
LX	LUXEMBURGO	EU	27	14
LZ	BULGARIA	EU	28	20
LY	LITUANIA	EU	29	15
OA-OC	PERU	SA	12	10

PREFIJO	PAIS	CONT.	ZONAS	
			ITU	CQ
OD	LIBANO	AS	39	20
OE	AUSTRIA	EU	28	15
OF-OH-OI	FINLANDIA	EU	18	15
OH Ø	ALAND IS.	EU	18	15
OJ Ø	MARKET REEF	EU	18	15
OK-OM	CHECOSLOVAQUIA	EU	28	15
ON-OT	BELGICA	EU	27	14
OX	GROENLANDIA	NA	5-75	40
OY	FAROE IS.	EU	18	14
OZ	DINAMARCA	EU	18	14
P 2	PAPUA-NUEVA GUINEA	OC	51	28
PA-PI	HOLANDA	EU	27	14
P 4	ARUBA	SA	11	09
PJ2-4	CURAZAO	SA	11	09
PJ5-8	ST MARTEN-SABA ST. EUSTATIUS	NA	11	08
PP-PY	BRASIL	SA	12 13 15	11
PPØ-PYØ	FERNANDO DE NOROÑA	SA	13	11
PPØ-PYØ	ROCAS SN PEDRO PABLO	SA	13	11
PPØ-PYØ	TRINIDAD Y MARTIN VASQUEZ IS.	SA	15	11
PZ	SURINAM	SA	12	09
S 2	BANGLADESH	AS	41	22
S 7	SEYCHELLES	AF	53	39
S 9	SAN TOME Y PRINCIPE	AF	47	36
S Ø	SAHARA OCCIDENTAL	AF	37	33

PREFIJO	PAIS	CONT.	ZONAS	
			ITU	CQ
SM-SJ-SK	SUECIA	EU	18	14
SP-SR	POLONIA	EU	28	15
ST	SUDAN	AF	48	34
ST Ø	SUDAN DEL SUR	AF	48	34
SU	EGIPTO	AF	38	34
SV-SZ	GRECIA	EU	28	20
SV 5	DODECANESE	EU	28	20
SV 9	CRETA	EU	28	20
SV/A	MONTE ATOS	EU	28	20
T 2	TUVALU	OC	65	31
T 30	KIRIBATI OCCIDENTAL	OC	65	31
T 31	KIRIBATI CENTRAL	OC	62	31
T 32	KIRIBATI ORIENTAL	OC	61	31
			63	
T 33	BANABA-OCEAN IS.	OC	61	31
			63	
T 5	SOMALIA	AF	48	37
T 7	SAN MARINO	EU	28	15
TA-TC	TURQUIA	EU-AS	39	20
TF	ISLANDIA	EU	17	40
TG-TD	GUATEMALA	NA	11	07
TI-TE	COSTA RICA	NA	11	07
TI 9	COCOS IS.	NA	11	07
TJ	CAMERUN	AF	47	36
TK	CORCEGA	EU	28	15
TL	REP.CENTRAL AFRIC.	AF	47	36
TN	CONGO	AF	52	36
TR	GABON	AF	52	36

PREFIJO	PAIS	CONT.	ZONAS	
			ITU	CQ
TT	CHAD	AF	47	36
TU	COSTA DE MARFIL	AF	46	35
TY	BENIN	AF	46	35
TZ	MALI	AF	46	35
4K2	FRANZ JOSEF LAND	EU	75	40
UA-1-3-4-6	RUSIA EUROPEA	EU	19	16
			20	
			29	
			30	
UA 2	KALININGRADO	EU	29	15
UA9-Ø	RUSIA ASIATICA	AS	20	23
			26	
			30	
			35	
			75	
UB-UT	UCRANIA	EU	29	16
UY-RT				
UC	BIELORUSIA	EU	29	16
UD	AZERBAIJAN	AS	29	21
UF	GEORGIA	AS	29	21
UG	ARMENIA	AS	29	21
UH	TURKMENISTAN	AS	30	17
UI	UZBEKISTAN	AS	30	17
UJ	TADZIKISTAN	AS	30	17
UL	KAZAKHSTAN	AS	29	17
			31	
UM	KIRGIZIA	AS	30	17
			31	
UO	MOLDAVIA	EU	29	16

PREFIJO	PAIS	CONT.	ZONAS	
			ITU	CQ
V2	ANTIGUA Y BARBUDA IS	NA	11	08
V3	BELIZE	NA	11	07
V4	SN. CRISTOBAL Y NEVIS IS.	NA	11	08
V5(ZS3)	NAMIBIA	AF	57	38
V6(KC6)	CAROLINAS ESTE IS.	OC	65	27
V8	BRUNEI	OC	54	28
VE-VO-VY	CANADA	NA	02	1 a 5
			04	
			09	
			75	
VK	AUSTRALIA	OC	55	29,30
			58	
			59	
VK	LORD HOWE	OC	60	30
VK9	WILLIS IS.	OC	60	30
VK9	CHRISTMAS IS.	OC	54	29
VK9	COCOS-KEELING IS.	OC	54	29
VK9	MELLISH REEF	OC	56	30
VK9	NORFOLK IS	OC	60	32
VKØ	HEARD IS.	OC	68	39
VKØ	MACQUARIE IS.	OC	60	30
VP2 E	ANGUILLA IS.	NA	11	08
VP2 M	MONTSERRAT IS.	NA	11	08
VP2 V	IS. VIRGENES BRITANICAS	NA	11	08
VP 5	TURCOS Y CAICOS IS.	NA	11	08
VP 8	FALKLAND IS MALVINAS	SA	16	13
VP8-LU	GEORGIA DEL SUR IS.	SA	73	13
VP8-LU	ORKADAS DEL SUR IS.	SA	73	13

PREFIJO	PAIS	CONT.	ZONAS	
			ITU	CQ
VP8-LU	SANDWICH DEL SUR I	SA	73	13
VP8-CE9	SHETLAND DEL SUR I.	SA	73	13
HF0-LU-4K1				
VP 9	BERMUDAS	NA	11	05
VQ 9	CHAGOS	AF	41	39
VR 6	PITCAIRN IS.	OC	63	32
VS 6	HONG KONG	AS	44	24
VU	INDIA	AS	41	22
VU	ANDAMAN-NICOBAR IS.	AS	49	26
VU	LACCADIVAS IS.	AS	41	22
XE-XI	MEXICO	NA	10	06
XF4	REVILLAGIGEDO IS.	NA	10	06
XT	BURKINA FASO	AF	46	35
XU	KAMPUCHEA	AS	49	26
XW	LAOS	AS	49	26
XX 9	MACAO	AS	44	24
XZ	MYANMAR	AS	49	26
Y2 a Y9	ALEMANIA DEMOCRAT.	EU	28	14
YA	AFGANISTAN	OC	40	21
YB-YC-YH	INDONESIA	OC	51	28
			54	
YI	IRAQ	AS	39	21
YJ	VANUATU	OC	56	32
YK	SIRIA	AS	39	20
YL	LETONIA	EU	29	15
YN	NICARAGUA	NA	11	07
YO-YR	RUMANIA	EU	28	20

PREFJO	PAIS	CONT.	ZONAS	
			ITU	CQ
YS	EL SALVADOR	NA	11	07
YU-YZ	YUGOESLAVIA	EU	28	15
YV-YY	VENEZUELA	SA	12	09
YV Ø	ISLA DE AVES	NA	11	08
Z2	ZIMBABWE	AF	53	38
ZA	ALBANIA	EU	28	15
ZB2	GIBRALTAR	EU	37	14
ZC 4	BASE BRITANICA EN CHIPRE	AS	39	20
ZD 7	STA HELENA IS.	AF	66	36
ZD 8	ASCENSION IS.	AF	66	36
ZD 9	TRISTAN IS.	AF	66	38
ZF	CAIMAN IS.	NA	11	08
ZK 1	IS. COOK NORTE (Manihiki)	OC	62	32
ZK 1	IS. COOK SUR (Rarotonga)	OC	62	32
ZK 2	NIUE	OC	62	32
ZK 3	TOKELAU IS.	OC	62	31
ZL-ZM	NUEVA ZELANDIA	OC	60	32
ZL 7	CHATAM IS.	OC	60	32
ZL 8	KERMADEC IS.	OC	60	32
ZL 9	AUCKLAND Y CAMPBELL IS	OC	60	32
ZP	PARAGUAY	SA	14	11
ZR-ZS-ZU	SURAFRICA	AF	57	38
ZR2-ZU2-ZU	ISLAS MARION Y PRINC. EDUARDO	AF	57	38
ZS1	PENGÜIN IS	AF	57	38
ZS 9	WALVIS BAY	AF	57	38
1AØ	SOBERANA ORDEN MALTA	EU	28	15

PREFIJO	PAIS	CONT.	ZONAS	
			ITU	CQ
1S	SPRATLY IS.	AS	50	26
3A	MONACO	EU	27	14
3B6-7	AGALEGA Y SAN BRANDON	AF	53	39
3B 8	MAURITIUS IS.	AF	53	39
3B 9	RODRIGUEZ IS.	AF	53	39
3C	GUINEA ECUATORIAL	AF	47	36
3C Ø	PAGALU IS.	AF	52	36
3D 2	FIJI IS.	OC	56	32
3D 2	ROTUMA IS.	OC	56	32
3D 2	CONWAY REEF IS.	OC	56	32
3D 6	SWAZILANDIA	AF	57	38
3V	TUNEZ	AF	37	33
3W-XV	VIETNAM	AS	49	26
3X	GUINEA	AF	46	35
3Y	BOUVET IS.	AF	67	38
3Y	ISLA PEDRO1	AN	72	12
4J 1	MALYJ VYSTOSKIJ	EU	17	16
4S	SRI LANKA	AS	41	22
4U	NACIONES UNIDAS	NA	08	05
4U	ITU GINEBRA	EU	28	14
4W	YEMEN	AS	39	21
4X-4Z	ISRAEL	AS	39	20
5A	LIBIA	AF	38	34
5B	CHIPRE	AS	39	20
5H-5I	TANZANIA	AF	53	37
5N-5O	NIGERIA	AF	46	35
5R-5S	MADAGASCAR	AF	53	39

PREFIJO	PAIS	CONT.	ZONAS	
			ITU	CQ
5T	MAURITANIA	AF	46	35
5U	NIGER	AF	46	35
5V	TOGO	AF	46	35
5W	SAMOA OCCIDENTAL	OC	62	32
5X	UGANDA	AF	48	37
5Y-5Z	KENIA	AF	48	37
6W	SENEGAL	AF	46	35
6Y	JAMAICA	NA	11	08
7O	REP. POPULAR YEMEN	AS	39	21
7P	LESOTO	AF	57	38
7Q	MALAWI	AF	53	37
7X	ARGELIA	AF	37	33
8P	BARBADOS	NA	11	08
8Q	MALDIVAS IS.	AS	41	22
8R	GUYANA	SA	12	09
9G	GHANA	AF	46	35
9H	MALTA	EU	28	15
9J	ZAMBIA	AF	53	36
9K	KUWAIT	AS	39	21
9L	SIERRA LEONA	AF	46	35
9M2-4	MALASIA OCCIDENTAL	AS	54	28
9M6-8	MALASIA ORIENTAL	OC	54	28
9N	NEPAL	AS	42	22
9Q-9T	ZAIRE	AF	52	36
9U	BURUNDI	AF	52	36
9V	SINGAPUR	AS	54	28
9X	RUANDA	AF	52	36
9Y-9Z	TRINIDAD Y TOBAGO	SA	11	09

NOTAS: A. La Antartica puede servir como zona CQ: 12-13-29-30-32-38 Y 39

---

---

## LA TARJETA DE CONFIRMACION O QSL

---

Se dice que en el diseño de la QSL, está representada la personalidad del operador. Por este motivo, es muy poco lo que puede recomendarse para su elaboración.

El tamaño que la Unión Internacional de Radioaficionados (IARU) sugiere, es de 14 centímetros de largo por 9 de ancho; acatando esta medida, estamos facilitando el empaque y distribución de estas tarjetas, por parte de los diferentes "burós" del mundo.

*Siete son los datos primordiales que una QSL debe contener:*

- Es obvio, el indicativo de nuestra estación.
- El indicativo de la estación contactada
- Fecha del contacto
- Hora del mismo.
- Frecuencia utilizada.
- Reporte de señal.
- Modo.

Es aconsejable que toda la información esté impresa en la misma cara de la tarjeta y que los datos referentes a la transmisión vayan escritos dentro de un casillero que es muy utilizado internacionalmente. La primera de estas casillas debe ser la más grande para facilitar la escritura de los indicativos extensos como: WB9TX/PYØT. La segunda casilla corresponde a la fecha: algunas veces, se reciben QSLs con la fecha escrita así: 10-3-90; entonces, surge el dilema: ¿Buscamos este contacto el 10 de marzo o el 3 de octubre...? Para evitar esta confusión, se aconseja abreviar en letras los nombres de los meses, o también, escribirlos en números romanos. La tercera casilla es para el horario UTC. En la cuarta casilla debe estar la frecuencia en mHz o kHz pero no es aconsejable (porque es lo menos usual) escribir el nombre de la banda, por ejemplo: 40 metros.

La quinta casilla corresponde al reporte RST, y la última se destina al modo de operación o sea SSB, CW, RTTY, etc.

Por ningún motivo estos datos deben ser enmendados, pues si lo son, esta tarjeta no será considerada como válida para la obtención de diplomas.

El idioma universal de la radioafición es el inglés, y las QSLs no escapan a esta influencia. La inmensa mayoría de tarjetas traen el encabezamiento de esta información en inglés; pero algunos puristas del idioma sugieren que estos datos deben escribirse en el idioma nativo.

**Su buen criterio decidirá sobre esta alternativa.**

## LAS TARJETAS DEL SWL

<b>PAGANROG</b>	<b>USSR</b>	<b>ZONE WAZ 16</b>			
<b>REG 150</b>		<b>ZONE ITU 29</b>			
UA 6·150·1345					
TO RADIO <u>HK 3 D D D</u>					
DATE	UT	MC	MODE	RST	WKD WITH
5 JUN 1988	13.30	21	CW	599	7B2 FC
RX <u>4 W</u> ANT. <u>21</u>			REMARKS		
PSE QSL FOR <u>2 HK</u> AWARD.					73!
VIA P.O. BOX 88, MOSCOW, USSR.					OP. <u>SERGE</u>

En nuestra actividad radioaficionada recibiremos con mucha frecuencia QSLs con indicativos raros que no aparecen en nuestro libro de guardia. Son las tarjetas que envían los escuchas, "curullas" o SWL (Short Wave Listener). En varios países, especialmente los europeos, para obtener la licencia de radioaficionado se debe comenzar como SWL y luego presentar un determinado número de QSLs de estaciones que éstos hayan escuchado comunicándose entre sí. Esta razón justifica de sobra la obligación moral que tenemos de contestar estas tarjetas; aunque no todos los SWL se convierten en radioaficionados porque a algunos les gusta más permanecer a la escucha.

Generalmente las QSLs de estaciones SWL tienen igual prefijo al utilizado por los radioaficionados de su país, pero el sufijo no tiene letras sino números; por ejemplo: UC2-0101-37.

Los datos relativos a las transmisiones que ellos escuchan son iguales a los que nosotros usamos en nuestras QSLs pero agregan una casilla con la abreviación WKD (Worked) o a veces también WKG (working). En esta casilla, nuestros colegas en potencia anotan el indicativo de la estación con la cual nos oyeron comunicando. Si en el libro de guardia encontramos este indicativo, significa que en realidad el SWL escuchó ese contacto y por lo tanto, debemos proceder a enviarle la QSL. De igual manera, en nuestra tarjeta debemos agregar también la abreviación WKD y el indicativo citado por el SWL o sea, las letras de llamada de la estación con la cual hicimos el contacto.

Una gran ayuda prestaremos a estos futuros radioaficionados si les enviamos correctamente nuestras QSLs.

## LOS CUPONES DE RESPUESTA INTERNACIONAL

	<b>UNION POSTALE UNIVERSELLE</b>	<b>COUPON-REPONSE INTERNATIONAL</b>	<b>C 22</b>				
<p>Ce coupon est échangeable dans tous les pays de l'Union postale universelle contre un ou plusieurs timbres-poste représentant l'affranchissement minimal d'une lettre ordinaire, expédiée à l'étranger par voie de surface.</p>							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">                 Prix de vente (indication facultative)             </td> <td style="padding: 2px;">                 Timbre du bureau qui effectue l'échange             </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;"> <b>95 cents</b> </td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">  </td> </tr> </table>	Prix de vente (indication facultative)	Timbre du bureau qui effectue l'échange	<b>95 cents</b>			
Prix de vente (indication facultative)	Timbre du bureau qui effectue l'échange						
<b>95 cents</b>							

Los populares IRC (**I**nternational **R**eply **C**oupon) son editados por la Unión Postal Universal para evitar el envío de dinero dentro de la correspondencia.

En Colombia pueden adquirirse en cualquier oficina de la administración Postal nacional.

En el reverso de éstos se lee: "Este cupón podrá canjearse en todos los países de la Unión Postal Universal por uno o varios sellos postales que representen el franqueo mínimo de una carta ordinaria, expedida al extranjero por vía de superficie".

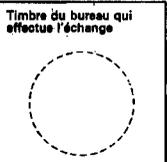
<p>Dieser Schein wird in allen Ländern des Weltpostvereins gegen ein oder mehrere Postwertzeichen im Gesamtwert der Mindestgebühr für einen gewöhnlichen, auf dem Land- und Seeweg beförderten Auslandsbrief umgetauscht.</p> <p>This coupon is exchangeable in any country of the Universal Postal Union for one or more postage stamps representing the minimum postage for an unregistered letter sent by surface to a foreign country.</p> <p>هذه القسيمة قابلة للاستبدال في جميع بلاد الاتحاد البريدي العالمي مقابل طابع بري أو عدة طوابع بريد تمثل قيمة التخليص الدنيا على رسالة عادية مرسلة للخارج بالطريق السطحي.</p> <p>此券可在万国邮政联盟各国兑换等于寄往国外一封水陆路平信起重资费的邮票</p> <p>Este cupón podrá canjearse en todos los países de la Unión Postal Universal por uno o varios sellos postales que representen el franqueo mínimo de una carta ordinaria, expedida al extranjero por vía de superficie.</p> <p>Этот купон обменивается во всех странах Всемирного почтового союза на одну или несколько почтовых марок, представляющих минимальную стоимость оплаты простого письма, отправляемого за границу наземным путем.</p>
--

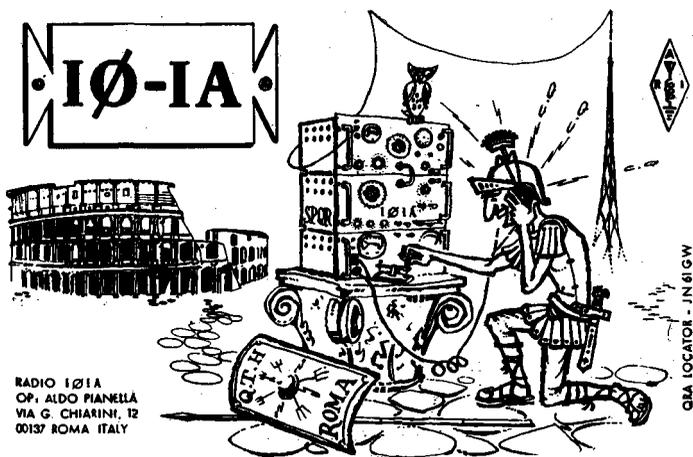
Como puede notarse, un sólo cupón no cubre el porte de una carta vía aérea. Por tanto, debemos incluir dos, tres o cuatro, de acuerdo a la lejanía del país al que

hacemos nuestro envío. El éxito en la recepción de las tarjetas de confirmación para los buenos DX, dependen del número de cupones de respuesta enviados.

De otra parte, si recibimos estos cupones, no es aconsejable cambiarlos por estampillas; es preferible guardarlos para luego enviarlos en nuestras solicitudes de tarjetas DX.

Todo IRC debe estar sellado por la oficina postal que lo expide. Sin este sello carece de valor. En el mundo de la radioafición circula una buena cantidad de estos cupones no utilizables.

		<b>UNION POSTALE UNIVERSELLE</b>	<b>COUPON-RÉPONSE INTERNATIONAL</b>	<b>C22</b>
<p>Ce coupon est échangeable dans tous les pays de l'Union postale universelle contre un ou plusieurs timbres-poste représentant l'affranchissement minimal d'une lettre ordinaire, expédiée à l'étranger par voie de surface.</p>				
Empreinte de contrôle du pays d'origine	Prix de vente (indication facultative)	Timbre du bureau qui effectue l'échange		
				



---

---

## DEL SERVICIO “BURO”

---

Muy barato y seguro pero también (algunas veces) demorado sistema de enviar y recibir QSLs es el llamado “buró” (Del francés: bureau). Todos los países miembros de IARU han instituido este importante servicio para sus afiliados.

Pongamos como ejemplo el “buró” colombiano: si tenemos una buena cantidad de tarjetas para enviar, debemos clasificarlas alfabéticamente por los prefijos de países y adherirles una viñeta o estampilla que LCRA suministra a sus socios. Este paquete de QSLs deberá ser entregado a nuestra Seccional, donde serán remitidas a la Sede Nacional de LCRA en Bogotá.

El Director del Servicio de QSLs hace una cuidadosa distribución de todas las tarjetas recibidas para despacharlas hacia cada uno de los “burós” del mundo. De igual manera, cuando en la sede nacional de LCRA se reciben los envíos de otros países, las QSLs son clasificadas por zonas y despachadas a la Seccional responsable de distribuir las entre sus afiliados. No siendo miembros de Liga Colombiana de Radioaficionados, podemos enviar nuestras QSLs a las direcciones de los diferentes “burós” mundiales que figuran en el Call Book. de otra parte, para la entrega de tarjetas a no socios de LCRA, cada una de las seccionales de esta institución es autónoma en la prestación de este servicio.

Enterados ya de cómo funcionan los “burós”, debemos notar la inutilidad de escribir en cada tarjeta la dirección de esa estación y mucho menos meterlas en sobres.

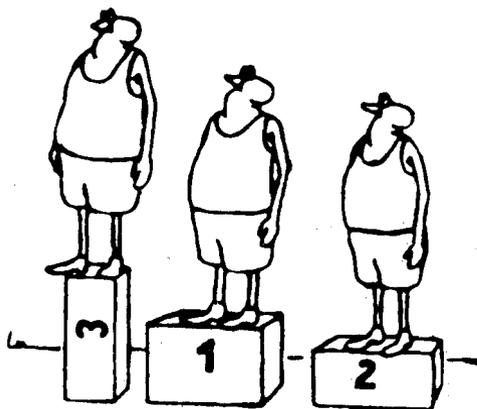
Cuando no tenemos apuro en recibir una QSL, el servicio del “buró” es el medio más recomendable.



---

## DE LOS CONCURSOS

---



Ganar un concurso es superar  
a los demás con metodos sofis-  
ticados

Solamente en los concursos un buen operador puede demostrar su habilidad para el manejo de la estación: Excelente oído para establecer con rapidez los contactos; perfecta y rápida vocalización; agilidad para escribir; buena dosis de paciencia para soportar las interferencias; y buen estado físico para permanecer por muchas horas frente a sus equipos.

El objetivo principal de participar en un concurso es lograr el mayor número de puntos; éstos se obtienen al sumar todos los contactos realizados y multiplicarlos por el número total de multiplicadores (vale la redundancia) que previamente han establecido los organizadores. No se puede presentar aquí un ejemplo porque los reglamentos son muy diferentes para cada uno de los concursos.

El sistema de reporte que debe emplearse también difiere bastante de un concurso a otro. Por ejemplo: en el Concurso CQWW de la Revista CQ (el más famoso del mundo), las estaciones colombianas deben reportar 59 09 en fonía. 09 es el número de la zona CQ en que está localizada Colombia. San Andrés es la zona 07.

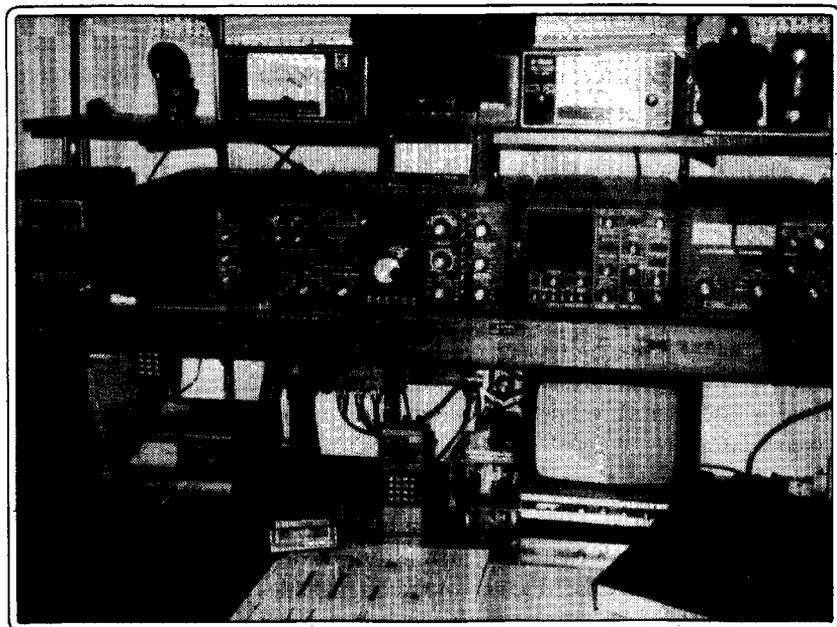
---

---

En los concursos de American Radio Relay League se debe reportar dando la potencia utilizada; por ejemplo: 59 100 o sea 100 vatios. Para el Concurso All Asia debemos reportar dando la edad del operador; por ejemplo: 59 46. ¿Y las mujeres serían sinceras en el reporte? Para evitar problemas los organizadores determinaron que todas ellas debían dar 00 años de edad.

Para conocer en detalle las bases de un concurso, lo más aconsejable es solicitarlas directamente a los organizadores, con la debida anticipación al desarrollo de éste. También pueden pedirse a la Dirección de Concursos y Diplomas de la Liga Colombiana de Radioaficionados.

Pero si escuchamos un concurso y sentimos deseos de participar, lo primordial que debemos averiguar es la forma de dar el reporte y entre cuales estaciones, países o continentes se deben realizar los comunicados. Los detalles para la liquidación del puntaje final pueden averiguarse después, porque siempre se da un plazo de varios meses para el envío de las planillas.



---

## NOTAS AL MARGEN

---



El acoplamiento de los equipos de radioaficionado a las redes telefónicas puede utilizarse en comunicaciones con los Territorios Nacionales (no con los territorios nacionales), servicios móviles, y para asuntos urgentes de orden público o familiar.

Cuando su criterio le indique la posibilidad de hacer esta clase de servicio, por ningún motivo haga el acoplamiento entre la línea telefónica y su transmisor para lanzar al aire el tono del teléfono, la marcación y la desprevenida contestación de quien atiende la llamada. Muchas cosas desagradables pueden ser dichas por quien atiende el teléfono, sin ser consciente de que su voz está siendo escuchada

---

---

por miles de personas. El procedimiento lógico es: establecer el contacto telefónico con la persona deseada, instruirla sobre la forma de hablar por radio, y luego proceder a acoplar la llamada a su transmisor. Evitemos molestias innecesarias en nuestras congestionadas frecuencias.

+++++

Jerry Lloyd, WAITCA, de West Haven, Connecticut, U.S.A., solicitó a la ARRL afiliación como miembro familiar, para su hijo Peter Lee Lloyd. En la parte del formulario de inscripción correspondiente a observaciones, Jerry comentó: "Mi hijo no tiene licencia de radioaficionado todavía, pero yo estoy seguro que algún año la tendrá". Peter tiene siete meses de edad.

+++++

En el prestigioso Libro Guinness de Records Mundiales, se destaca por primera vez la labor de un radioaficionado. En la edición de abril de 1984, página 262 dice: "El más asiduo radioaficionado. -KV4AA, Richard C. Spenceley (falleció el 30 de julio de 1982) de Santo Tomás, Islas Virgenes, realizó contactos (QSOs) para un récord de 48.100 en 365 días durante el año 1978". Los amigos de "Dick" habían solicitado a los editores incluir un registro de 203.100 QSOs realizados durante un período de seis años y medio; sin embargo, éstos prefirieron destacar únicamente la labor de KV4AA durante el año de 1978".

+++++

Es muy fácil el trámite para que su indicativo aparezca en el popular "Call Book". Simplemente envíe una carta dando su indicativo, nombre completo y dirección postal. Si es posible, adjuntar la QSL. La dirección es:

Radio Amateur Callbook  
P.O. Box 2013  
Lakewood N.J. 08701  
U.S.A.

+++++

Si Ud. lograr contactar con la estación A4XAA, no olvide pedirle su QSL. Para cualquier radioaficionado es un orgullo poseer la tarjeta del colega: Su Majestad el Sultán de Omán Qaboos Bin Said.

+++++

---

**Bill Fisher, W2OC, descubrió una simple fórmula para saber a qué velocidad transmitimos el código Morse. Primero, cronometramos cuánto tiempo demoramos para transmitir la palabra: PARIS. Luego, dividimos 51.6 por los segundos cronometrados. Por ejemplo: si tardamos 4 segundos para transmitir PARIS, dividimos 51.6 por 4. La velocidad es 12.9 palabras por minuto.**

+++++

Su Excelencia el jeque Hamed Ben Essa de Bahrain es A92AK. Las QSLs pueden enviárséle directamente al Palacio Rifa'a, Al Khalifa, Bahrain-Asia.

+++++

Los indicativos W1AW pertenecieron a Hiram Maxim fundador de la ARRL. A su muerte, la American Radio Relay League solicitó esas letras de llamada para su estación oficial. Por concesión especial de la Comisión Federal de Comunicaciones, la estación W1AW está exenta de limitación de potencia para sus transmisiones.

+++++

El propietario de la estación 9K2AK no tiene el más mínimo problema de dinero; pero si tiene muchos problemas para codificar su nombre completo. Se trata de: su Alteza el jeque Sabah Al-Salem Al-Sabah Ruler of Kuwait. Dirección conocida.

+++++

Qué pretenderán algunos colegas cuando hacen un llamado diciendo: "CQ CQ CQ llamada general; HK9ZZZ llamó general; agradeciendo contestación, apago y sintonizo".

+++++

La Mayoría de radioaficionados saben que el "padre" de las antenas Yagi es el doctor Hidetsugu Yagi quien las desarrolló en compañía del doctor Shintaro Uda. Por esto, originalmente el nombre de este tipo de antenas es Yagi-Uda pero la abreviación Yagi se ha hecho más popular.

Sin embargo, muy pocos saben que la antena cúbica fue inventada en Quito-Ecuador, por HC1JB, Clarence C. Moore en 1942 cuando era ingeniero de la radiodifusora HCJB. Clarence también tenía los indicativos W9LZX. Falleció de un ataque cardíaco el 24 de enero de 1979.

---

---

WA6RBU es Martin J. Brandeau. Este nombre no nos dice nada. Pero si decimos que se trata del famoso actor Marlon Brando, es lógico que despierte cierta curiosidad. Por si acaso contactan con él, aquí está su dirección: 12.900 Mulholland Dr., Beverly Hills, California, U.S.A.

+++++

HK3ACN Alvaro Venegas recibió en junio de 1984 la tarjeta de HK3BCE Enrique Muñoz Fuentes, confirmando un contacto hecho el 25 de junio de 1966. 18 años es demasiado tiempo para intercambiar QSLs sobre todo si se tiene en cuenta que ambas estaciones son de Bogotá.

+++++

Los indicativos del Rey Juan Carlos de Borbón son EAØJC.

+++++

Un buen ejemplo -El niño Alex Benn, N2ATT, fue licenciado en la categoría Novicio a los nueve años de edad. A los diez fue ascendido a la categoría Técnico; a los once a General; y a los doce años obtuvo su licencia de Avanzado. Esto, en los Estados Unidos donde obtener una licencia de radioaficionado no es cosa fácil.

+++++

El 15 de marzo de 1980 a las 14:30 UTC, Jeremy Royle G3NOX y Don Miller W9NTP, hicieron el primer contacto trasatlántico de 2 vías entre Inglaterra y Estados Unidos operando televisión de barrido lento, en colores.

+++++

En la Región I de la Unión Internacional de Telecomunicaciones que comprende Europa, Africa y parte de Asia, los radioaficionados pueden utilizar únicamente el segmento de 144 a 146 MHz en la popular banda de 2 metros.

+++++

El prefijo XQ es otorgado en Chile a los radioaficionados de la categoría Superior. XQ3GP es presidente honorario del Radio Club de Chile y además Ex-Presidente de la República, se trata del general Augusto Pinochet Ugarte.

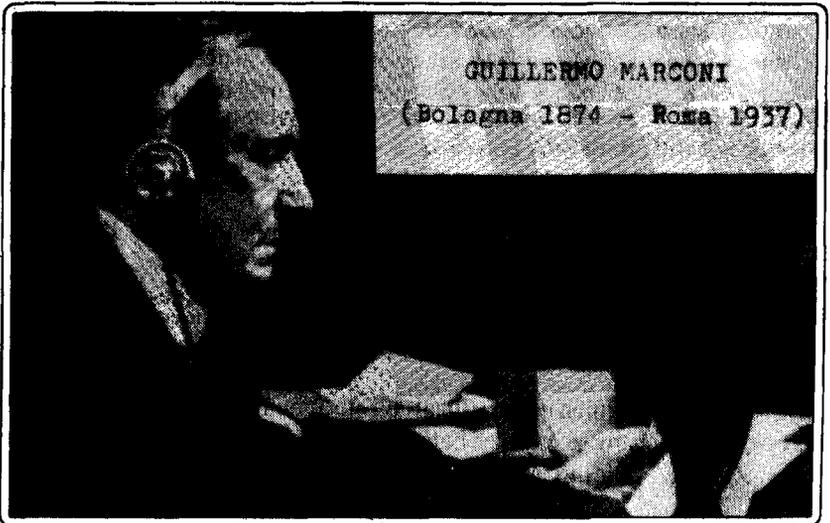
+++++

---

JY es el prefijo correspondiente a Jordania. Pero JY1 no es la zona 1 de ese país. JY1 es el número 1 de los ciudadanos jordanos: Su Majestad el Rey Hussein I. El colega Hussein es un activo radioaficionado y excelente telegrafista. Varios de los diplomas que otorga la Real Sociedad Jordana de Radioaficionados son patrocinados y firmados por él. Lamentablemente, los problemas políticos de su país lo han alejado un poco de las bandas. Una de sus últimas actuaciones como radioaficionado fue para contactar con la nave espacial "Columbia" a las 10:01 UTC el 4 de diciembre de 1983 y a bordo de la cual iba otro importante colega nuestro: el astronauta Owen Garriot W5LFL.

Algunos han tenido la satisfacción de visitar al Rey Hussein y coinciden en afirmar que tratándose de radioaficionados, las puertas de su palacio en Amman están abiertas. Por su constante actividad dentro de nuestra afición, las revistas especializadas destacan sus actuaciones y lo mencionan como el personaje mundial más importante para la radioafición.

+++++



**“Es injusto! Yo he sido quien ha inventado la radio! No se me puede negar hablar por ella!”**

Estas vehementes frases fueron pronunciadas por Guglielmo Marconi, Cuando la famosa radiodifusora BBC de Londres le prohibió hablar por sus micrófonos, debido a sus vínculos con Benito Mussolini.

---

---

Otro activo y destacado radioaficionado fue gobernador del estado de California y candidato al cargo más importante y difícil del mundo: presidente de los Estados Unidos. Fue senador por el estado de Arkansas y ponente de la Ley que obliga a los fabricantes de productos electrónicos para que éstos sean producidos con filtros o aditamentos supresores de interferencias debidas a la radiofrecuencia. Su nombre: Barry Goldwater; su indicativo: K7UGA.

+++++

Exáctamente sobre los 90° de latitud sur, se encuentra la estación polar "Amundsen-Scott" del programa científico de los Estados Unidos en la Antártica.

Está situada a 2.912 metros sobre el nivel del mar. El espesor del hielo en este lugar es de 2.849 metros. La temperatura varía de -20° a -79° Centígrados. Bajo estas difíciles condiciones climáticas opera durante todo el año la Estación KCHAAA para recibir la bonita tarjeta de confirmación de este raro DX, debe solicitarse a K9AUB.

+++++

La Unión Internacional de Telecomunicaciones es la institución más antigua adscrita a las Naciones Unidas.

Fue fundada el 17 de mayo de 1865 en París. A partir de 1947 pasó a ser dependiente de la ONU. Su sede principal está en Ginebra-Suiza. La Unión Internacional de Radioaficionados (IARU) fue fundada en 1925 y es miembro de la UIT. La Liga Colombiana de Radioaficionados (LCRA), fue fundada en agosto de 1933 y es miembro de IARU.

+++++

Nuestro país tiene firmados convenios de licenciamiento mutuo con: Argentina, Bolivia, República Dominicana, Estados Unidos, España, Canadá, Brasil, Alemania y Perú.

Esto significa que cualquier radioaficionado colombiano residente en uno de estos países, puede solicitar licencia de operación sin necesidad de presentar exámenes.

Por supuesto, deben cumplirse los requisitos exigidos por ese país en este intercambio de licenciamiento, y lógicamente, acogerse a sus reglamentos de operación.

+++++

---

---

---

**Para solicitar los diplomas que entrega la Revista CQ no es necesario enviar las tarjetas de confirmación a los Estados Unidos para su comprobación. Puede dirigir las a**

**Edilberto Rojas M.  
Apartado 25827  
Bogotá 1-Colombia.**

**+++++**

Sabía Ud. que un colega radioaficionado realizó el primer vuelo espacial tripulado que tuvo éxito?

El 12 de abril de 1961 en un vuelo de 1 hora y 48 minutos y a una máxima altura de 327 kilómetros, la nave espacial Vostok con un peso de 4.72 toneladas, completó una órbita de la tierra en 89 minutos y 34 segundos a una máxima velocidad de 28.260 KPH. El Comandante de esta nave fue declarado héroe de la Unión Soviética, condecorado con la Orden de Lenin y con la Medalla de la Estrella de Oro. Murió en accidente aéreo, cerca de Moscú, el 27 de marzo de 1968 a la temprana edad de 34 años. Su indicativo: UA1LO; su nombre: Yuri Alekseyevich Gagarin.

**+++++**

---

# EL CODIGO DEL RADIOAFICIONADO

---

## **Uno**

El radioaficionado es un Caballero... Nunca, a sabiendas, usa el éter para su propia diversión en forma tal que moleste a los demás. Cooperera por el bien público con las autoridades constituidas.

## **Dos**

El Radioaficionado es Leal... Debe su gusto a la radioafición, a las entidades que los agrupan y les ofrece su lealtad incondicional.

## **Tres**

El Radioaficionado es progresista... Mantiene su radioestación de acuerdo con los progresos de la ciencia; su estación, bien construida, es manipulada con eficiencia y regularidad.

## **Cuatro**

El Radioaficionado es Cordial... Despaciado y paciente cuando es necesario. Presta su concurso al principiante.

## **Cinco**

El Radioaficionado es Disciplinado... La radio es su pasatiempo y no permite que ella lo distraiga de sus ocupaciones y deberes contraídos. ya sea en su hogar, en el trabajo, en el estudio o en la comunidad.

## **Seis**

El Radioaficionado es Patriota... Sus conocimientos y su estación están siempre listos al servicio de su patria.

*Paul M. Segal*

---

---

## BIBLIOGRAFIA

---

- The ARRL Operating manual
- The Radio Amateur's Handbook - *ARRL*
- American Television Laboratories
- FM & Repeaters - *ARRL*
- Qué es la Radioafición - *Arturo Andreu*
- Marconi - *Florez Lázaro*
- Reglamento de Radiocomunicaciones - *UIT*
- Enciclopedia Espasa - *Calpe*
- Enciclopedia Salvat
- Revistas QST - *ARRL*
- Revistas CQ - *CQ Publishing Inc.*
- Radio Amateur Callbook
- DX Net List - *Dieter Konrad.*