

## TRANSMISIONES EN ESPAÑOL EN ONDA CORTA

Los espacios radiofónicos publicados en este boletín se transmiten siete veces por día a las siguientes horas (HMG = Hora Meridiano Greenwich)

**I. 12.30-13.50 HMG, para ESPAÑA Y AFRICA**  
frecuencias L11960, L9895, L5955 y L6045 kc/s  
12.30-13.50 islas Canarias y Marruecos  
13.30-14.50 (hora local) España

**II. 20.00-21.20 HMG, para ESPAÑA Y AFRICA**  
frecuencias L9895, L9715, L6085 y L6020 kc/s  
20.00-21.20 islas Canarias y Marruecos  
21.00-22.20 (hora local) España

**III. 21.30-22.50 HMG, para AMERICA DEL NORTE**  
frecuencias L11950 y L6085 kc/s  
4.30-5.50 p.m. Eastern Standard Time

**IV. 23.00-00.20 HMG, para SURAMERICA**  
frecuencias B15520, L11845, L11730, L9895 y L6020 kc/s  
19.00-20.20 Venezuela, Antillas Neerlandesas, Bolivia, Chile, Paraguay

20.00-21.20 Argentina, Uruguay, Brasil (Este)

**V. 00.30-01.50 HMG, para AMERICA LATINA**  
frecuencia B6020 kc/s (antena omnidireccional)  
18.30-19.50 Costa Rica, Guatemala, Nicaragua  
19.30-20.50 Colombia, Cuba, Ecuador, Rep. Dominicana, Haití, Panamá, Perú  
20.30-21.50 Antillas Neerlandesas, Bolivia, Puerto Rico, Venezuela

**VI. 02.00-03.20 HMG, para SURAMERICA (Norte) Y CENTRO AMERICA**

frecuencia B9590 kc/s  
20.00-21.20 Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Honduras  
21.00-22.20 Colombia, Ecuador, Panamá, Perú

## ESTACION DE LA ALEGRÍA

Tom Meyer le invita a Ud. a sintonizar cada domingo su entretenida emisión "Estación de la Alegría", un programa de música variada e información de interés que se transmite a las horas HMG (Hora Meridiano de Greenwich), direcciones y frecuencias siguientes

\* 09.30-10.50 Europa - L9895, L9660, L7240, L6045 y L5955 kc/s  
12.30-13.50 España y Africa - L11960, L9895, L5955 y L6045 kc/s

\* 14.00-15.20 Europa - L5955 y L6045 kc/s

\* 18.30-19.50 Europa - L6020 kc/s

\* 18.30-19.50 Africa occidental - L17700 y L11730 kc/s

\* 20.00-21.20 España y Africa - L9895, L9715, L6085 y L6020 kc/s

\* 20.00-21.20 América occidental y Europa - M11730 kc/s

\* 21.30-22.50 América del Norte - L11950 y L6085 kc/s

\* 23.00-00.20 Suramérica - B9715, B15520, L11845, L11730, L9895 y L6020 kc/s

\* 00.30-01.50 América Latina - B6020 kc/s

\* 02.00-03.20 Suramérica (Norte) y Centro América - B9590 kc/s

\* 02.00-03.20 América del Norte (este) - B6165 kc/s

\* 03.00-04.50 México - B9590 kc/s

\* 05.00-06.20 América del Norte (oeste) - B9715 y B6165 kc/s

\* En inglés

### Bandas de frecuencia en kilociclos, con sus correspondientes longitudes de onda corta en metros:

5950- 6200 kc/s = 49 m 15100-15450 kc/s = 19 m

7100- 7300 kc/s = 41 m 17700-17900 kc/s = 16 m

9500- 9775 kc/s = 31 m 21450-21750 kc/s = 13 m

11700-11975 kc/s = 25 m 25600-26100 kc/s = 11 m

### RADIO NEDERLAND

APARTADO 222 - HILVERSUM - HOLANDA

### TRANSMISIONES EN PORTUGUES

Todos los días menos los domingos, con destino al Brasil

23.00-23.35 HMG, para BRASIL, frecuencia B15425 Kc/s

20.00-20.35 hora del Este del Brasil

23.45-00.20 HMG, frecuencia B9715 Kc/s

18.45-19.20 Acre

19.45-20.20 Manaus

20.45-21.20 Brasil Este

### OTRAS TRANSMISIONES

Además de las emisiones que se mencionan más arriba,

Radio Nederland transmite también en inglés, francés,

holandés, africano, árabe e indonesio.

Si desea conocer usted el horario y las frecuencias en

que tienen lugar estas transmisiones no vacile en solicitar

todos los detalles que desee conocer.

(En este horario no se han tenido en cuenta los cambios

de hora que efectúan algunos países)

**B** = a través de Bonaire (Antillas Neerlandesas)

**L** = a través de Lopik (Holanda)

Las transmisiones, frecuencias y programas son

susceptibles de modificación



Radio Nederland  
Programación

Mayo - Noviembre 1977





## PROGRAMAS DE ONDA CORTA

Destino: España y América Latina

### LUNES

#### Boletín de Noticias

#### Edición Especial \*

Un programa de crónicas especiales, comentarios y notas sobre acontecimientos internacionales diversos. Producción: Jorge Valdés

**Deportes**, por Segio Silva y Jorge Valdés

#### Al habla con la Gente del Campo

Programa informativo con documentación, charlas, reportajes y entrevistas de interés general sobre diferentes aspectos de la agricultura, preparado con la colaboración de instituciones técnicas holandesas y organismos internacionales. Realización: Alfredo Hoffmann Reyes

#### Cuide de su salud

Consejos en el dominio de la sanidad y la higiene, por el Dr. G. T. Hanefeld

#### Resumen de Noticias

\* En la emisión de las 12.30 HMG, dirigida a España, transmitimos los lunes un programa de música española, en lugar de "Edición Especial"

El miércoles 4 de mayo inicia Radio Nederland en sus transmisiones en español una nueva serie de radioteatros educativos en 24 episodios: "Aventuras de un niño y un electrón", obra original de Nilton Valerio, adaptada al español, ampliada y radioteatralizada por Kico Hernández. En este serial dos personajes centrales, Paulino (Marian Salgado) y Valiente, el electrón (Alberto Berco) van viviendo unas simpáticas aventuras, llevando al oyente múltiples conocimientos útiles que se divulgan dentro de la trama de estos programas en forma amena y divertida.

### MARTES

#### Boletín de Noticias

#### Edición Especial

#### Semblanzas Musicales

Cantantes y conjuntos holandeses, presentados por José Luis Olavide

#### Radiocalidoscopia

Realización: Sergio Silva

#### Experiencias Holandesas

Visita a industrias, empresas y organizaciones holandesas. Realización y presentación: Eduardo Olona

#### Resumen de Noticias

### MIERCOLES

#### Boletín de Noticias

#### Edición Especial

#### Puente Internacional de la Amistad

Música solicitada con contestación de correo. Realización y presentación de Pilar Prida y Alfredo Hoffmann

#### Aventuras de un Niño y un Electrón

Serial de programas educativos interpretado por un elenco de primeras figuras hispanoamericanas. Guión y dirección artística de Kico Hernández

#### Resumen de Noticias

### JUEVES

#### Boletín de Noticias

#### Edición Especial

#### Huellas de Antaño y Hogaño

Tradiciones de ayer y costumbres de hoy en Holanda. Realización y presentación: Eduardo Olona

#### Miscelánea de las Artes

Revista semanal dedicada a la vida cultural en Holanda. Realización: N. H. Cárcamo

#### Hablando de Dichos y Diretes

Modismos del idioma español recopilados y comentados por María Virtudes Luque

### Las Letras y los Días

Aspectos de la literatura hispánica y nuevas publicaciones, por el Dr. Carlos Martín

### El Mundo de la Ciencia

Novedades y adelantos en el campo científico, ordenados por Gerton van Wageningen

#### Resumen de Noticias

### VIERNES

#### Boletín de Noticias

#### Edición Especial

#### Paseo Musical Hispanoamericano

Por Néstor Hugo Cárcamo

#### Espacio DX-ista

Programa dedicado a los diexistas, por Jim Vastenhoud y Alfonso Montealegre

#### Resumen de Noticias

### SABADOS

#### Boletín de Noticias

#### Edición Especial

#### Ancho es el Mundo

Espacio musical con información variada sobre diversas facetas de Holanda. Realización: Sergio Silva

#### Los Diez Primeros

Desfile semanal de los discos que gozan de mayor popularidad en Holanda, por Néstor Hugo Cárcamo

#### Resumen de Noticias

### DOMINGOS

#### La Estación de la Alegría

El programa que realiza y presenta todos los domingos Tom Meyer (horario de transmisión y frecuencias al reverso de esta revista)

#### Nuestra portada:

Una máquina de reproducción de sonido de 1908, con un voluminoso cuerno de cobre

## PROGRAMAS DE ONDA LARGA

Destino: América Latina

800 kHz = 375 m; 23.00—23.35 HMG

### LUNES

#### Cabalgata Musical

Show de orquestas holandesas e informaciones sobre salud e higiene ambiental. Presentación: Pilar Prida y Sergio Silva

### MARTES

#### Puente Internacional de la Amistad

Realización y presentación Pilar Prida y Alfredo Hoffmann Reyes

### MIERCOLES

#### Paseo Musical Hispanoamericano

Realización y presentación de Néstor Hugo Cárcamo

### JUEVES

#### Polirritmos Siglo XX

Música, informaciones y una buena dosis de amenidad por Vicky Robles y Néstor Hugo Cárcamo

### VIERNES

#### Comunicando...

Espacio musical-informativo dedicado a la gente joven por Vicky Robles y Néstor Hugo Cárcamo

### SABADOS

#### Los Diez Primeros

Una visión de los temas musicales que gozan de mayor popularidad en Holanda, por Néstor Hugo Cárcamo. Presentación: Pilar Prida

### DOMINGOS

#### Estación de la Alegría

El entretenido programa musical que presenta y produce Tom Meyer

#### A RADIO NEDERLAND

transmite de segunda a sábado un programa em língua portuguesa, de 35 minutos, apresentando um noticiário de 5 minutos, uma crônica de Atualidade Internacional e um magazine denominado RADIOSCOPIA.

#### RADIOSCOPIA

apresenta informações, entrevistas, reportagens, documentários sobre a Holanda e a Europa em geral, respondendo cartas de ouvintes e tocando muita música. Horários e frequências na última página da revista.

Convidamos todos os amigos ouvintes a enviar-nos seus informes de recepção e sua opinião sobre os nossos programas em Português.

#### TRANSMISIONES EN ONDA LARGA

Todos los días con destino a la América Latina

23.00-23.35 HMG en la frecuencia de 800 kc/s (375 m), a través de Bonaire (Antillas Neerlandesas)

17.00 (5.00 p.m.) México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica

18.00 (6.00 p.m.) Panamá, República Dominicana, Haití, Cuba, Colombia, Perú y Ecuador

19.00 (7.00 p.m.) Venezuela, Antillas Neerlandesas, Puerto Rico, Bolivia, Chile y Paraguay

20.00 (8.00 p.m.) Argentina, Uruguay y Brasil



# UN SIGLO DE REGISTRO DE SONIDO

En este año de 1977 se cumple un siglo desde que se registró por vez primera una voz humana con la particularidad de poderla reproducir en cualquier momento deseado. Hoy, que en todas partes pueden adquirirse discos de gramófono, cintas magnéticas y cassettes, a nadie le asombra que sea esto factible, pero antes de 1877 no se había registrado nunca sonido alguno. Sin embargo, lo que sí se había registrado es la imagen, que desde que hay hombres en la tierra se ha venido considerando como un fenómeno normal. En este sentido se había expresado ya el hombre primitivo a través de las pinturas rupestres que nos dejó en sus cuevas. También Thomas Edison conocía el arte pictórico con el cual los genios ofrecían a veces sorprendentes "realidades", estimulando incluso su asociación con los demás sentidos humanos: olor, sabor y tacto.

La imagen tenía y tiene para cada cual un significado directo y proporciona una información que no necesita ser traducida o interpretada, o para usar una expresión más moderna: la imagen no requiere leyenda alguna para experimentar la belleza.

En cambio, para los sonidos que el hombre produce, se presentan aspectos de principio distinto; para obtener de ellos una información que tenga sentido se requiere un código, se necesita un lenguaje que hable. Esta no es sólo la función de intérprete, sino también la prehistoria, la relación cultural entre el que habla y el que escucha. Una ventaja que ofrece el sonido es que tiene la propiedad de propagarse en el aire y de tener en sí un efecto de difusión; así, por ejemplo, se hizo posible que, gracias a una disposición favorable y a buenas corrientes de aire, una "gran muchedumbre"



*Thomas Alva Edison hablando en su fonógrafo. En este aparato se graban las vibraciones de sonido en un cilindro de cera. Los cambios de profundidad del surco hacen mover el disco de vibración, lo que permite oír el sonido. A la izquierda se ve un elemento de ácido crómico que sirve para accionar el electro-motor del aparato.*

oyera la plática que pronunció Cristo en la montaña.

La imagen, pues, podía conservarse y ser firmada eventualmente por su creador, pero el sonido como tal se perdía para siempre; la autenticidad y el contenido de la palabra perduraban en la transmisión de hombre a hombre, de lo cual nos es conocido que la fidelidad de la transmisión podía quedar influenciada de forma dudosa por interpretaciones subjetivas.

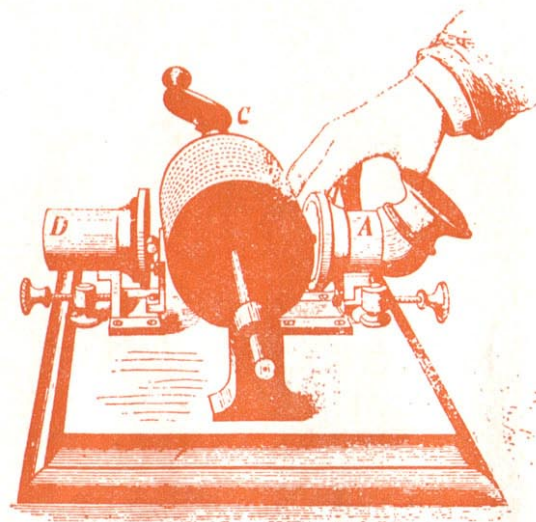
La consignación de lo hablado, por lo menos del contenido, se ha venido realizando desde hace muchos siglos por escrito, en papiro y pergamino e incluso en piedra, pero para extraer de allí la información se necesitaba disponer de un código especial, adicional; además del lenguaje, vino el código de la escritura que si bien era más firme que el procedimiento del "oír y decir", le arrebataba totalmente el carácter humano. Lo que el físico denomina redundancia, es para el oyente el elemento personal que le inspira, le emociona y le motiva. Por ello, todo escrito no es más que una huella de un orden de ideas. Así, también, este artículo. Con el objeto de manifestar la autenticidad de un texto, se solía y se suele firmar y sellar los documentos, pero en el futuro disminuirá esta garantía en especial cuando se hallen al alcance de todo el mundo los refinados métodos copiadotes. El engaño no podrá evitarse más que añadiendo muchas redundancias a un texto, un encargo financiero, una cita que debe permanecer secreta.

Edison vivía en un tiempo en que la telegrafía se conquistaba rápidamente un lugar en la comunicación entre los hombres de negocio estadounidenses, en tanto que al mismo tiempo se originaba una red cablegráfica marítima de extensión mundial. Los signos Morse volaban a la velocidad lumínica alrededor de la tierra, dejando rezagados los servicios que habían prestado hasta la fecha mensajeros, emisarios y el correo. Por otra parte, tales signos y señales estaban totalmente desprovistos del más ínfimo carácter personal y se introducían abreviaturas para los conceptos más corrientes.

Desde hace ya muchos años se aplicaban similares métodos de abreviación en la notación musical y aunque no se dispone de ningún registro sonoro de antes de 1877, continúan existiendo las composiciones de los genios musicales gracias a los sonidos "desmantelados" de los pentágramas y del diapason anotado.

En 1867 diseñó Edison un aparato eléctrico con el cual se generó una señal telegráfica "standard", sin que fuera necesario pues emplear la clave Morse. La señal estaba, por así decirlo, anclada, y bastaba pulsar un botón para obtener una señal Morse completa. El técnico de 1977 describiría esta operación con la sigla PROM (Programmed Read-Only Memory), mientras que a la cinta de papel que registra las señales en el lugar de recepción le da el nombre de "print-out"; quizás considere el músico moderno más adecuado el término "rythm-box".

Alrededor de 1850 había muchos técnicos que se



*Principio del registro y reproducción del sonido ( $\pm$  1877). El cilindro de cera era movido a mano (C). La bocina (A), a través de la cual se grababa el sonido en el cilindro mediante un estilete o una aguja. El elemento de reproducción (transductor) está indicado por una D.*

interesaban por la vibración sonora de los instrumentos de música y tanto en el aspecto teórico como en el experimental se logró aclarar muchos puntos de vista; por consiguiente, no tiene nada de extraño que Edison en los Estados Unidos y Charles Cros en Francia lanzaran simultáneamente la idea de grabar el sonido directamente, es decir sin tener que recurrir a la notación musical, como vibración de la presión atmosférica. Sin embargo, a Edison le cabe el lauro de haber sido el primero en realizar la idea con ayuda de un aparato llamado "fonógrafo".

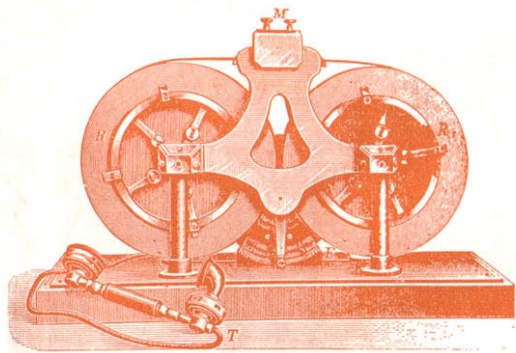
La reproducción tenía que hacerse exclusivamente con medios acústicos y mecánicos y tan sólo los estentores, las voces muy potentes, estaban en condiciones de realizar la grabación de variaciones de surco profundo. Bien es verdad que en 1876 inventó Graham Bell el teléfono, pero este aparato no podía transformar más que corrientes eléctricas en sonido y el "pick-up" o fonocaptor (y amplificador) era para Edison un transductor completamente desconocido. Por lo demás, no deja de ser notable que ambos inventores nacieran en el mismo año de 1874 y que en ambos su ingeniosidad alcanzara su punto culminante cuando ya habían cumplido los 30 años de edad. Edison tiene que haber experimentado el abismo entre los medios usados en la física (mecánica) y la electricidad como un estímulo; al menos, en 1879 presentó la lámpara



incandescente de carbón, iniciándose así la era del suministro de electricidad en el mundo entero. En realidad, fue este último invento el que llevó el registro de sonido a la cumbre de la calidad para la gran masa, tanto en la forma de disco, de cinta y... como elemento de difusión (radiodifusión).

Esta última forma no tiene más que 55 años y surgió después de haberse mostrado teóricamente la posibilidad de que las ondas electro-magnéticas podían propagarse por el vacío; James Clark Maxwell (1831-1879) publicó efectivamente su teoría en 1858, pero fue sólo después del experimento de Guillermo Marconi (1875-1937) en Bolonia (Italia) que se allanó el camino hacia la difusión del sonido a través de la radiotelegrafía. Debido a ello fue desarrollándose independientemente el registro de sonido hasta alrededor de 1922, encontrando gran "afición" en los hogares de toda Europa y Estados Unidos, sin experimentar ninguna competencia por parte de otros medios culturales; ni siquiera el cine, al que los hermanos Lumière dieron gran popularidad a partir de 1898 y que después de 1913 había sido provisto incluso de sonido, apelaba tanto al automatismo directo como el gramófono. Después de 1887, el sistema del cilindro, ideado por Charles Cros y realizado por Thomas Edison, fue totalmente suplantado por el disco de fonógrafo, una forma de acabado que aun ahora seguirá manteniéndose por muchos años en el enorme mercado mundial. A Emile Berliner (1851-1929) le cabe el honor no sólo de haber elegido esta forma, sino también de haber introducido la grabación transversal en lugar de la de surcos hondos; mucho más tarde se demostraría que ambos métodos de registro surtirían conjuntamente el efecto deseado para la confección de discos de gramófono estereofónicos.

Desde 1889 puede hablarse de una introducción comercial del gramófono y del crecimiento de una discoteca, para la grabación de cuyos discos sólo se invitaba a los de "voz más potente" para actuar como artista y locutor. Si bien en 1877, Hughes y Edison habían dado a conocer ya el micrófono, se carecía



En 1898, el danés Valdemar Poulsen desarrolló este aparato para el registro magnético del sonido en una cinta de acero. Este fue el principio del registrador de sonido o magnetófono.

aún del amplificador como eslabón complementario para el registro de sonidos algo débiles, constituyendo los "Caruso" y las orquestas de instrumentos de cobre (fanfarrias) la fuente en donde había que abrevarse. Hubo que esperar hasta 1924 a que los tubos electrónicos estuvieran en condiciones de ampliar la tensión del micrófono a tal extremo que pudiera efectuarse un buen registro en el disco original de cera; este molde de disco permitía igualmente confeccionar una matriz a través de la vía química, obteniéndose de este modo una producción masiva, una posibilidad que no tenían los rollos de cilindro de Edison.

La radiodifusión brotó, por así decirlo, en suelo técnicamente fértil, combinando el antiguo gramófono, el micrófono, la radiotecnología y el último vástago: la electrónica. La radiodifusión ha continuado siendo, también hasta la fecha, el estímulo para introducir mejoras en todos estos dominios; incluso en el de la televisión puede apreciarse esa función técnica de conexión con otras técnicas análogas. Nos conduciría demasiado lejos si quisiéramos seguir muy de cerca el desarrollo que ha experimentado el disco de gramófono; de todos es conocido que el disco estéreo puede ofrecer una reproducción que es probablemente diferente del original, pero que también está en condiciones de simular una segunda realidad conmovedora.

En este orden de cosas no podemos olvidarnos de otro importante anillo intermedio del registro de sonido en cinta magnética. También en este respecto hemos de retroceder hasta 1888, cuando en los Estados Unidos lanzó Oberlin Smith la idea de aplicar polvo de hierro a un hilo de seda y magnetizarlo mediante un electroimán; el propio danés Valdemar Poulsen (1869-1942) realizó en 1898 el llamado telegráfono, un cilindro de cobre provisto de surcos en el cual se había dispuesto un hilo de acero. En este hilo logró Poulsen registrar señales magnéticas que estaban, sin embargo, tan deformadas, que no cabía la posibilidad de que fueran aplicadas. Más tarde, en 1907 y 1927, fueron introducidas unas mejoras que condujeron a la confección de un aparato de un solo hilo de acero que ha prestado excelentes servicios a la prensa periódica (el Dailygraph). Pero no fue hasta 1935 en que tuvo lugar el mejoramiento esencial del registro magnético mediante la aplicación de polvo de acero sobre una base de papel y añadiendo a la vez una corriente alterna lineal durante la grabación (von Braunmühl y Weber). Hoy día no se puede prescindir del registro magnético ni como "intermedio" para la industria de discos de gramófono, ni como herramienta de trabajo para la radiodifusión y televisión. El disco de 1888 continúa conservando su elan juvenil entre los carretes de cintas y cassettes más modernos, no sólo porque permite realizar el proceso de multiplicación con tanta rapidez y seguridad, sino también por el carácter permanente del registro.

Resulta en realidad algo contradictorio que se anuncie de nuevo el último vástago del registro de imagen en la forma de disco (VLP), en tanto que para el registro de video se apliquen diversos sistemas de banda de imagen en la difusión; la posibilidad de poder introducir cambios con la cinta magnética, poniendo



Los gramófonos polifonos de aquella época tenían a veces cuernos o bocinas de gran volumen para obtener una mejor reproducción del sonido.

en duda la "autenticidad", parece ser que contribuya a que el disco ofrezca una ventaja gracias a su forma concreta. Ahora bien, cabe observar que la cinta magnética puede ofrecer asimismo autenticidad mediante el carácter personal de la voz grabada, lo que de hecho viene a ser la firma de lo hablado.

Es de esperar, por último, que la radiodifusión y la televisión empleen siempre los medios técnicos para el registro, modificaciones y montajes del sonido con la debida responsabilidad, aunque no sea más que para honrar la memoria de los grandes inventores de hace un siglo.

Dr. J. J. Geluk

#### SE DEBE A QUE...

Si Ud nos escucha por onda corta se debe a que hace 50 años se iniciaron de forma experimental en los laboratorios Philips, sitios en la ciudad holandesa de Eindhoven, transmisiones de radio en los campos de onda corta lo que le otorga a Holanda el derecho de considerarse pionera de este medio de comunicación...

Si Ud nos escucha se debe al hecho de que en septiembre de 1977 hará 30 años que Radio Nederland comenzó a transmitir sus programas en lengua española por onda corta dirigidos a España y América Latina...

Si Ud dispone hoy día de buenas grabaciones en disco o cassette, se debe a que hace 100 años se inventó el registro de sonido... Sobre estos importantes acontecimientos se referirá Radio Nederland en sus transmisiones en el curso de esta temporada. Le invitamos a que nos escuche y nos registre.