

Journal Title: Boletín de Telecomunicaciones

Journal Issue: Vol. 45, no. 8 (1978)

Article Title: Día Mundial de las Telecomunicaciones 1978: Radiocomunicaciones

Page number(s): pp. 430-431

This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

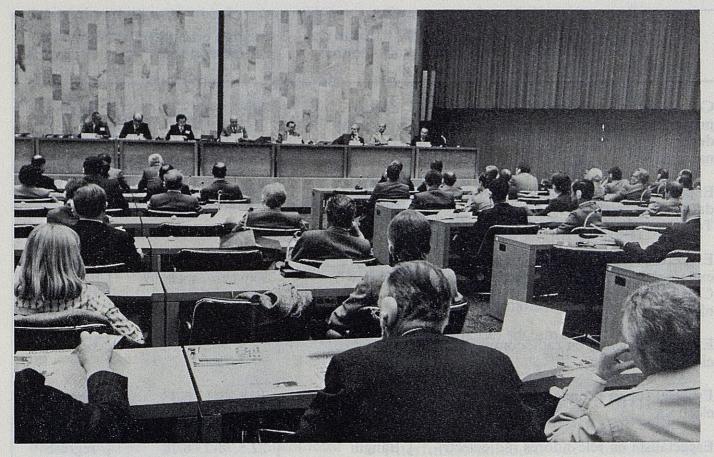
La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

(ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد في والمحفوظات المكتبة قسم أجراه الضوئي بالمسح تصوير نتاج (PDF) الإلكترونية النسخة هذه والمحفوظات المكتبة قسم في المتوفرة الوثائق ضمن أصلية ورقية وثيقة من نقلاً

此电子版(PDF版本)由国际电信联盟(ITU)图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.



Sesión de información de la mañana en la sala de conferencias de la UIT

Información práctica sobre la preparación de TELECOM 79

La tarde se dedicó a conversaciones con los representantes de la fundación Orgexpo encargada de la preparación práctica de TELECOM 79, a una visita a las salas de exposición así como al examen del plan provisional de distribución de la planta baja. Se sabe, en efecto, que el conjunto del Palais des expositions, es decir sus 53 000 m² (incluidos planta baja y primer piso), está ya prácticamente alquilado en su totalidad. La distribución provisional de la superficie de la planta baja permite iniciar ya el estudio de la realización de los pabellones de mayor tamaño (entre 500 y 7000 m²).

En fin, los representantes de Orgexpo presentaron la maqueta del nuevo Palais des expositions de Ginebra, más grande que el actual y que estará terminado en 1981. Situado cerca del aereopuerto, será de fácil acceso y estará ya «rodado» cuando se celebre TELECOM 83.

Día Mundial de las Telecomunicaciones 1978: «Radiocomunicaciones »...



... celebración en Estados Unidos

El 17 de mayo del presente año, la Asociación norteamericana de Amigos de la UNESCO y la National Aeronautics and Space Administration (NASA) de Estados Unidos copatrocinaron la segunda Conferencia organizada en Estados Unidos con motivo del Día Mundial de las Telecomunicaciones.

La Conferencia se reunió en el *Ames Research Center* de la NASA, situado en Mountain View, California, con el siguiente programa:

- Las radiocomunicaciones: un producto de la invención y la colaboración (Dr. Gerd Wallenstein, Autor y Consultor)
- La utilización de satélites para ampliar la formación permanente de ingenieros (Sr. Kenneth Down, Decano Ayudante y Director de Stanford Instruction Television Network)
- Intercambio de programas entre Stanford y Carleton por satélite (Sr. Larry B. Hofman, Investigador, Technology Applications Branch, NASA-Ames)
- Algunas cintas de video procedentes de experimentos con el CTS (communications technology satellite) (Sr. Bradford P. Gibbs, Investigador de Ames CTS experiments)
- Voces (película de la Communications Satellite Corporation)

- Telecomunicaciones (Sr. Robert E. Bishop, Director de Ventas, AT&T Long Lines, San Francisco)
- Perspectiva de la UNESCO (Sra. Dorothy Hackbarth, Presidente de la Asociación norteamericana de Amigos de la UNESCO)
- Asentamientos espaciales (Dr. Richard D. Johnson, Jefe, Biosystems Division, NASA-Ames)

En su discurso de apertura el Dr. Wallenstein habló de las radiocomunicaciones como producto de la invención y de la colaboración nacido de la complementariedad de estos dos factores potencialmente divergentes. Como ejemplo citó a Guglielmo Marconi, que hizo una contribución fundamental a la ciencia de la transmisión de las ondas radioeléctricas y cuya agresividad y visión comercial le llevaron a fundar empresas para explotar su invento. Las empresas de Marconi en Inglaterra e Italia trataron de monopolizar el campo. Naturalmente, otros países lo impidieron. Se ejercieron presiones sobre los intereses de Marconi para colaborar con otras naciones. Aparecieron algunos sistemas competitivos que amenazaban el monopolio de Marconi. Sus empresas respondieron negándose a aceptar mensajes procedentes de barcos situados fuera de su monopolio. La persuasión y la

avenencia permitieron elaborar el primer acuerdo radiotelegráfico internacional oficial en la Conferencia Radiotelegráfica de Berlín de 1906.

El ejemplo contrario lo constituye el Comandante Edwin Armstrong, prodigio americano de la radio ya antes de cumplir 20 años. «La tecnología de las radiocomunicaciones le debe varios descubrimientos fundamentales como el receptor superheterodino (en 1918) que hizo posible la rápida generalización de la radiodifusión. En 1935 descubrió la modulación de frecuencia, ... único sistema de radiodifusión que hace posible una recepción de alta fidelidad exenta de ruido. Todo melómano posee hoy día un receptor con modulación de frecuencia», continuó el Dr. Wallenstein, « pero el Comandante Armstrong no recogió el fruto de su descubrimiento e iniciativa. Las redes se opusieron tenazmente a la introducción de la radiodifusión con modulación de frecuencia y, en respuesta, la Federal Communications Commission (FCC) entorpeció su desarrollo público durante muchos años. Con este fin, la FCC reasignó las frecuencias oportunas a canales móviles terrestres y de televisión y limitó la potencia de transmisión con modulación de frecuencia para limitar el alcance de la estación a una reducida zona local de servicio. Armstrong agotó su fortaleza física y financiera luchando contra estos inconvenientes; cuando murió era un hombre destrozado cuyo nombre ha sido casi olvidado».

Los ejemplos opuestos de Marconi y Armstrong nos dan la oportunidad de apreciar la interacción de invención y colaboración. Es evidente que Marconi contó con la colaboración. Es igualmente obvio que Armstrong no logró la colaboración oficial que necesitaba. La actividad de la Unión Internacional de Telecomunicaciones subraya la necesidad de maridar la invención con la colaboración, agregó el Dr. Wallenstein, aunque en este caso la invención deba considerarse en el sentido amplio de innovación y progreso tecnológico.

El Dr. Wallenstein puso tres ejemplos diferentes de colaboración. En el primer caso describió la evolución de la reatribución progresiva de una pequeña porción del espectro de frecuencias desde 1947 hasta nuestros días, a fin de dar cabida a una diversidad creciente de servicios. El segundo caso explica las limitaciones de la colaboración cuando las frecuencias disponibles son insuficientes para satisfacer las demandas nacionales de asignaciones sin interferencias mutuas excesivas. El tercer caso es el del Acuerdo de la Conferencia de Radiodifusión por Satélite de 1977, que calificó de « valiente esfuerzo de previsión con la esperanza de evitar la repetición de la situación descrita en el caso 2 ».

Caso 1

«... Hace 45 años, cuando la Conferencia de Madrid de 1932», dijo el Dr. Wallenstein, «había nueve servicios (de radiocomunicaciones); en la actualidad son unos 40. Casi la mitad de la expansión se explica por el advenimiento de las comunicaciones por satélite. Así, los primitivos servicios móvil aeronáutico y móvil marítimo tropiezan hoy con la competencia de los servicios móvil aeronáutico por satélite y móvil marítimo por satélite respectivamente.»

Como ejemplo, relató el desarrollo de las atribuciones de frecuencia entre 1300 y 1700 MHz desde Atlantic City (1947) hasta nuestros días. En resumen, una banda de 400 MHz de anchura y con dos subdivisiones, que se atribuyó en 1947 a cuatro servicios, ha sido atribuida 30 años más tarde a 11 servicios distribuidos en la actualidad en 17 subdivisiones. Además, en 11 de estas 17 sub-bandas dos o más servicios deben compartir las mismas frecuencias. En la práctica, esta compartición requiere una coordinación internacional permanente de las asignaciones de frecuencias a estaciones nacionales de radiocomunicaciones.

Caso 2

Las conferencias organizadas por la UIT a lo largo de los años han permitido distribuir equitativamente el espectro de frecuencias radioeléctricas en numerosos casos, si bien en otros la utilización sigue siendo concurrente. Entre los resultados positivos figura la atribución mundial de frecuencias al servicio de radioastronomía, que ningún país discute.

Sin embargo, continúa la congestión y el uso competitivo del espectro de frecuencias en la radiodifusión, particularmente en Europa, donde la existencia de numerosos países, idiomas y obstáculos culturales en una superficie menor que la de Estados Unidos hace difícil el acuerdo.

« ... La prevención de la interferencia mutua de las estaciones de radiodifusión — en cualquier lugar de Europa — es una pesadilla política, cultural y técnica », añade el Dr. Wallenstein. « Tras más de 50 años de radiodifusión en Europa, puede afirmarse que no se ha llegado a una solución realmente satisfactoria del problema. Lo mejor que cabe esperar es un espíritu de colaboración de tan extraordinaria magnitud que los residentes en zonas locales de cualquier país europeo puedan captar, al menos, algunas estaciones clave con un mínimo admisible de interferencia. »

Caso 3

Recordando el Plan de radiodifusión por satélite de 1977, el Dr. Wallenstein dijo que representa el intento de adoptar una tecnología nueva y prometedora para el futuro antes de hacer inversiones no coordinadas. La Conferencia de Radiodifusión por Satélite de principios de 1977 elaboró un plan detallado para el desarrollo futuro del servicio de radiodifusión por satélite en todas las partes del mundo excepto las Américas. La preparación de un plan definitivo para esta región se dejó para una futura conferencia que se reunirá en 1983.

« El servicio de radiodifusión por satélite constituye para algunos países en desarrollo, como India, una herramienta absolutamente necesaria para la educación nacional y la cohesión cultural. Como el satélite ilumina extensas superficies, se puede llegar a miles de pueblos y a millones de hogares desde una sola fuente de radiación.

La tecnología y su realización económica no están todavía maduras para la utilización generalizada de este servicio. Norteamérica argumenta en favor del aplazamiento de asignaciones nacionales rígidas hasta que el mundo esté más cerca de la implantación de verdaderas instalaciones. Pero el resto del mundo mantiene una opinión prácticamente opuesta. Otros muchos países desean disponer de su lugar en el espectro de la radiodifusión por satélite, de forma que puedan ocuparlo cuando estén preparados. Particularmente los países más pequeños y tecnológicamente más débiles desean poseer la justa parte que, a su juicio, les corresponde, aunque no puedan utilizarla durante toda una generación. »

Conclusión

« Hemos lanzado una mirada general a la esfera de las radiocomunicaciones, demostrando hasta qué punto la innovación y la colaboración deben ir de consuno en beneficio de las mismas », concluyó el Dr. Wallenstein. « La UIT tiene el cometido de velar por que este matrimonio y su descendencia respondan a las necesidades de toda la humanidad. Deseemos a las radiocomunicaciones y a la UIT la eterna juventud en la ejecución de su meritoria tarea. »

ldeas y realidades

Lanzamiento del satélite europeo de comunicaciones «OTS-2»

Un vehículo estadounidense Delta 3914, lanzado desde el Polígono oriental de tiro, Cabo Cañaveral, Florida, el 11 de mayo de 1978, ha puesto en órbita el satélite de comunicaciones OTS-2 de la Agencia Espacial Europea (ESA). Éste reemplaza al OTS-1 destruido cuando el vehículo del mismo tipo empleado para su lanzamiento hizo explosión 54 segundos después de despegar, en la noche del 13 al 14 de septiembre de 1977.

La National Aeronautics and Space Administration (NASA) de Estados Unidos debió aplazar tres veces el lanzamiento del OTS-2, inicialmente previsto para el 4 de mayo; la primera de ellas por anomalías registradas en el equipo de apoyo terrestre del polígono de tiro; la segunda por no funcionar una parte de los circuitos de control del motor de la primera etapa del vehículo y, la última, por haberse descubierto, en la verificación final del Delta 3914, una avería en el equipo de medición inercial de la segunda etapa.

El satélite experimental OTS-2 (orbital test satellite) es idéntico a su predecesor. Concebido de acuerdo con las necesidades establecidas en consulta con los organismos europeos de telecomunicaciones y radiodifusión, su vida útil mínima prevista es de tres años, y se utilizará para preparar un sistema de satélite de comunicaciones europeo operacional (ECS). A principios de marzo de este año se aprobó el desarrollo de los primeros dos satélites operacionales; el lanzamiento del ECS-1 está previsto para fines de 1981. Entre 1981 y 1990 se proyecta poner en órbita geoestacionaria cuatro satélites operacionales destinados a este sistema regional europeo empleando el vehículo de lanzamiento europeo Ariane.

El OTS-2 tiene por objeto:

- 1) comprobar la calidad de funcionamiento y confiabilidad en órbita de todo el equipo de a bordo;
- efectuar experimentos de transmisión de ondas hercianas a través de la atmósfera, de reutilización de frecuencias, etc.;
- 3) proporcionar una capacidad preoperacional adecuada de tráfico europeo.