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.

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

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.

**Documentos de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CMDT-94)**
**(Buenos Aires, 1994)**

A fin de reducir el tiempo de carga, el Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT ha repartido los documentos de conferencias en varias secciones.

- Este PDF comprende los Documentos N$^{o}$ 51 a 170.
- La serie completa de documentos de la Conferencia comprende los Documentos N$^{o}$ 1 a 170, DT N$^{o}$ 1 a 51.

**Obsérvese que:**

Los documentos de la Conferencia CMDT-94 se publicaron en tres volúmenes:

- Volumen I: Informe final
- Volumen II: Documentos de Referencia
- Volumen III: Telecomunicaciones para un desarrollo sostenible

Los Volúmenes II y III contienen una selección, sin orden consecutivo, de documentos de referencia, contribuciones y declaraciones oficiales. Al escanear se cortaron los volúmenes y se pusieron en orden numérico.

Los Documentos Nº 115 a 140 (Resúmenes de los Debates de las reuniones de la CMDT) no fueron publicados y no se han incluido en la versión PDF de los documentos de la conferencia. En 2013 se publicó una copia de estos documentos, que pueden consultarse en los Archivos de la UIT.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CMDT BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 51-S

Grupo Telespazio-STET (Italia)

# TELESPAZIO ESTA EN CONDICIONES DE ESTABLECER REDES RURALES POR SATELITE

**Resumen**

Los sistemas rurales por satélite resultan adecuados para zonas escasamente pobladas donde no existen o hay muy pocas facilidades de comunicación. Además, debido a su flexibilidad, las redes rurales por satélite satisfacen las necesidades de tráfico de manera más rápida que las redes terrenales.

Las principales ventajas prácticas de un sistema rural por satélite son, en líneas generales, las siguientes:

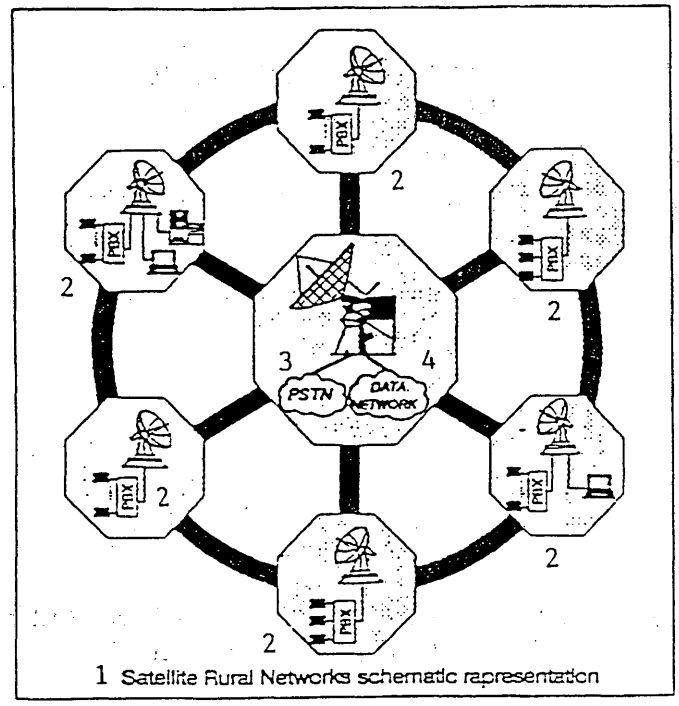
a) una vez que se ha establecido un sistema por satélite, puede darse servicio a otras zonas distantes muy rápidamente;

b) es posible transportar fácilmente los pequeños terminales terrenos a nuevos emplazamientos cuando llega una red terrenal hasta el antiguo emplazamiento;

c) en caso de que se haya previsto inadecuadamente el tráfico, resulta fácil ampliar los sistemas por satélite, expandiendo el equipo terminal terreno mediante la adición de dispositivos de banda de base.

Habida cuenta de lo anterior, en el presente estudio se describen las configuraciones de las redes por satélite diseñadas por Telespazio, configuraciones que se basan en los siguientes supuestos:

- topología de la red: configuración en estrella y plenamente enmallada;



1 Satellite Rural Networks schematic representation

**Leyenda**

1 Representación esquemática de las redes rurales por satélite

2 Centralita privada automática

3 RTPC

4 Red de datos

- número de usuarios distantes: puede llegar a unos cuantos miles (4.000 - 5.000);
- tipo de terminales terrenos periféricos: equipados con 2, 4, 12, 24, 96 canales vocales a 16 Kbit/s;
- alimentación solar: en caso de que escasee la energía procedente de otras fuentes, cabe la posibilidad de recurrir a paneles solares con apoyo de baterías. Si las necesidades de potencia son elevadas, puede instalarse un sistema mixto de generación de energía (solar + un generador dotado de un motor diesel);
- para albergar el equipo terminal terreno se prevé la construcción de un abrigo acondicionado de forma pasiva, que no requiere alimentación;
- vigilancia de los terminales terrenos: los terminales son normalmente automáticos y telesupervisados;

## 1 Red telefónica y de datos de escaso tráfico

### 1.1 Criterios de diseño del sistema

Estas redes se basan en una configuración en estrella y permiten establecer conexiones vocales y de datos entre un gran número de estaciones terrenas, con independencia de la distribución de dichas estaciones dentro del área cubierta por la zona de haz del satélite.

El establecimiento de estas redes permite satisfacer de forma barata y eficaz las necesidades que experimentan en materia de telecomunicaciones las personas que viven en zonas no urbanizadas, en las cuales hay normalmente un gran número de pueblos pequeños que carecen de medios de telecomunicación.

Estos sistemas permiten atender también las necesidades de telecomunicaciones de las empresas y administraciones nacionales (por ejemplo, las empresas de ferrocarriles, las empresas petroleras, las compañías mineras, los departamentos de policía nacional, etc.), cuando se trata de interconectar rutas de poco tráfico a través de la red, lo que, básicamente, permite que varios emplazamientos periféricos y una oficina central, comuniquen entre sí sin excluir la posibilidad de interconectar estaciones periféricas.

Estas redes garantizan el suministro de servicios vocales y de datos a todos los emplazamientos distribuidos en la zona considerada. Por otra parte, el sistema puede ampliarse (por ejemplo, para hacer frente a un incremento del tráfico, posibilitar la recepción de televisión o instalar otras estaciones en la red).

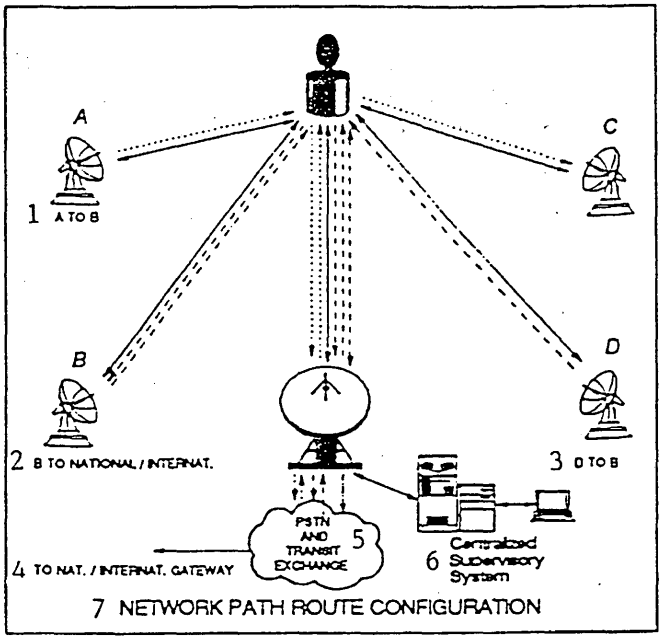
El sistema se ha diseñado para dar servicio a todos los centros periféricos a través de estaciones terrenas de bajo costo, así como para recoger en una estación principal las funciones de gestión de tráfico, control de la red y supervisión de alarmas distantes. Los criterios generales que se han adoptado para diseñar la red por satélite son los siguientes:

- calidad de las transmisiones vocales similar a la de las conexiones interurbanas;
- uso óptimo de la capacidad de los transpondedores;
- reducción de la complejidad y el costo de las estaciones terrenas distantes;
- fácil ampliación del servicio, tanto si se trata de una sola estación como de toda la red;
- alta fiabilidad del sistema, gracias a la reducción a un mínimo de los componentes electrónicos;
- escaso consumo de energía, lo que permite utilizar fuentes de alimentación no convencionales (por ejemplo, células solares);
- simplificación de la explotación y el mantenimiento.

## 1.2 Arquitectura de la red

La configuración en estrella se obtiene mediante conexiones punto a punto entre las estaciones periféricas y la central.

Las conexiones entre dos estaciones periféricas se realizan a través de un doble salto por satélite, controlado por el centro de conmutación situado a proximidad de la estación principal.




**Leyenda**

1 A a B

2 B a red nacional/internacional

3 D a B

4 A cabecera de línea nacional/internacional

5 RTPC y central de tránsito

6 Sistema de supervisión centralizado

7 Configuración de las rutas/trayectos de la red

Es posible supervisar toda la red gracias a un sistema informático centralizado de supervisión (CSS, Centralized Supervisory System), que está situado en la estación principal y se encuentra conectado a los sistemas locales de supervisión instalados en los terminales distantes.

Cada terminal distante viene equipado con un microprocesador que recibe información sobre el estado de los equipos e introduce modificaciones en los parámetros. La señal de estado se transmite a la estación principal a través de un canal de datos especializado.

En la estación principal un centro de control de red supervisa permanentemente la situación de las estaciones periféricas, recibe las alarmas y transmite órdenes a los emplazamientos distantes.

El CSS puede controlar también las variaciones de los parámetros supervisados y realizar evaluaciones estadísticas.

Gracias al CSS es posible modificar los parámetros de explotación y ofrecer una estrategia de mantenimiento para optimizar la disponibilidad de la red.

## 1.3 Capacidad de tráfico y examen del sistema

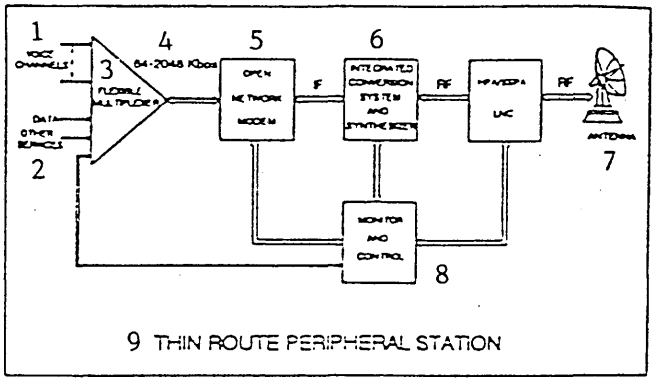
El sistema presenta grandes ventajas en cuanto a flexibilidad, costo, eficacia y calidad del servicio.

Las estaciones periféricas pueden equiparse con varios canales vocales (1 a 36) y ponen a disposición un gran número de canales digitales con una amplia gama de interfaces y velocidades de datos.

El limite del número de canales de datos viene dado por la configuración del equipo y la velocidad de los datos de salida. Cabe la posibilidad de establecer hasta 8 canales de datos de baja velocidad para cada par de interfaces vocales.

Con códecs analógico/digital de alto rendimiento, baja velocidad binaria y multiplexión flexible, pueden transmitirse flujos agregados como canales IDR (velocidad de datos intermedia, Intermediate Data Rate) de satélite.

Tratándose de la conversión IF/RF, el equipo integrado que se ha adoptado para las estaciones periféricas representa la mejor solución, desde el punto de vista de la eficacia, la calidad del servicio y el costo.



9 THIN ROUTE PERIPHERAL STATION

**Leyenda**

1 Canales vocales

2 Datos

Otros servicios

3 Multiplexor flexible

4 84-2 048 Kbit/s

5 Módem de red abierta

6 Sistema integrado de compresión y sintetizador

7 Antena

8 Supervisión y control

9 Estación periférica de una ruta de escaso tráfico

Cabe la posibilidad de equipar las estaciones con antenas de pequeño diámetro (normalmente de 1,8 a 4 metros). Es posible mejorar las estaciones periféricas, aprovechando la modularidad y programabilidad del equipo códecs/múltiplex y la flexibilidad de los módems IDR, para que puedan soportar un mayor número de canales vocales o de datos.

La estación principal vendrá equipada con un interfaz para las conexiones punto a punto y podrá enviar a la RTPC (red telefónica pública conmutada) todos los canales vocales.

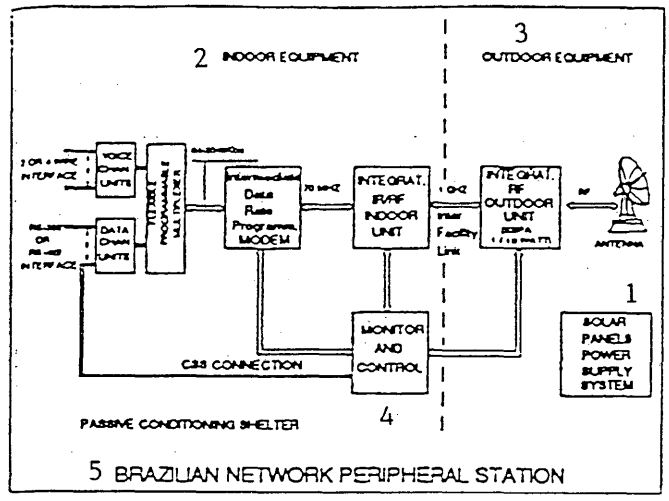
No existe un límite teórico con respecto al número de estaciones periféricas de la red, salvo la anchura de banda disponible y la potencia del satélite.

## 1.4 La red rural por satélite del Estado de Mato Grosso de Brasil como ejemplo de aplicación

Una aplicación típica de las redes de escaso tráfico es la red rural por satélite brasileña, dentro de la cual el Telespazio establecerá una red telefónica por satélite destinada a las zonas rurales donde no hay infraestructura de telecomunicaciones.

El proyecto se realizará en el Estado Federal de Mato Grosso, con arreglo a las directrices formuladas por la compañía telefónica local.

Los elementos técnicos del proyecto permiten solucionar algunos de los problemas críticos que plantea la geografía de Brasil, por ejemplo la falta de energía eléctrica, el clima tropical y las dificultades logísticas.




**Leyenda**

1 Sistema de alimentación con paneles solares

2 Equipo interior

3 Equipo exterior

4 Supervisión y control

5 Estación periférica de la red brasileña

La red se compone de 26 estaciones distantes repartidas en todo el territorio del Estado y de una estación principal situada en la capital del mismo. Si bien la parte de radiofrecuencia (RF) de todos los terminales viene equipada de 24 canales vocales, en un principio sólo cuatro estarán plenamente equipados, mientras que los demás dispondrán únicamente de 12 canales vocales.

Los canales vocales se comprimirán a 16 Kbit/s, utilizando un algoritmo de compresión patentado que garantizará una buena calidad vocal.

Asimismo, se instalarán 22 estaciones acondicionadas pasivamente que se alimentarán con energía solar. La red hará uso del satélite Brasilsat y la dimensión de las antenas de las estaciones periféricas será de 4 metros, habida cuenta de la máxima eficacia del segmento espacial.

La estación principal utilizará una antena de 10 metros, que ha entrado ya en servicio para las conexiones regionales.

En la estación principal se instalará también un telecontrol centralizado con el fin de supervisar el funcionamiento de cada estación periférica y hacer el uso más eficaz posible de los recursos disponibles.

## 2 Red rural CDMA

### 2.1 Introducción

Esta red se ha diseñado concretamente para funcionar en medios rurales distantes, donde los servicios de comunicación son un elemento indispensable para propiciar el desarrollo social y económico.

Entre las posibles aplicaciones de la red cabe citar las siguientes:

- comunicación vocal;
- distribución de programas de televisión de entretenimiento.

La red está integrada por varios terminales pequeños y un terminal principal. Como se ha adoptado la técnica de acceso múltiple por división de código (CDMA, Code Division Multiple Access) de espectro de ensanchado y se han diseñado adecuadamente los terminales distantes, es posible aplicar un plan de acceso íntegramente enmallado, sin necesidad de utilizar un terminal principal.

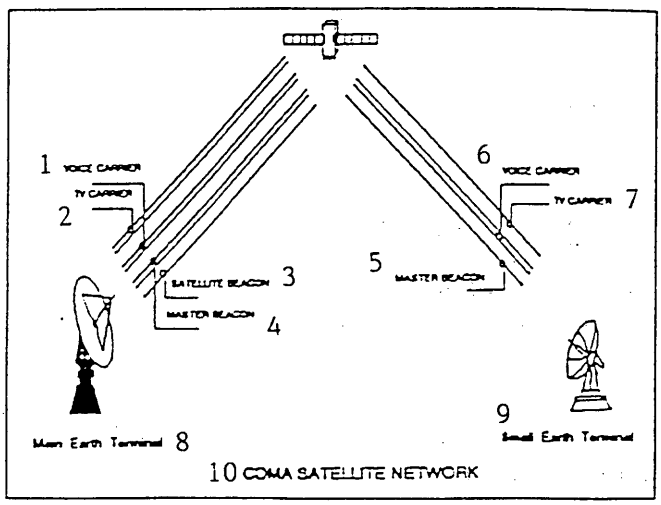
Por otra parte, esta técnica permite una protección muy adecuada contra las interferencias, gracias a la aplicación de un método de explotación muy simple en lo que respecta al establecimiento de las interconexiones.

La ampliación de la red no requiere reajuste alguno (hasta un máximo de 300 canales vocales simultáneos pueden asignarse en un transpondedor de 36 MHz).

### 2.2 Arquitectura del sistema

La red se basa en un plan de acceso CDMA asíncrono. Las características esenciales de dicha solución son, en líneas generales, las siguientes:

- todos los canales activos se transmiten mediante portadoras isofrecuencia, con lo cual utilizan la misma banda simultáneamente;
- cada terminal CDMA está provisto de su propio código PN;
- la parte llamada es definida en el terminal Tx, seleccionando el código de ensanchamiento vinculado al demodulador de destino;
- cada demodulador busca constantemente el código que le corresponde para detectar las llamadas entrantes.




**Leyenda**

1 Portadora vocal
2 Portadora de televisión
3 Baliza del satélite
4 Baliza principal
5 Baliza principal
6 Portadora vocal
7 Portadora de televisión
8 Terminal terreno principal
9 Terminal terreno pequeño
10 Red CDMA por satélite

El terminal principal supervisa el estado de las condiciones de carga del tráfico en la red mediante un canal especializado CDMA, que es recibido automáticamente por los terminales pequeños antes de comenzar la fase de establecimiento. Esto permite rechazar el acceso de un terminal a la red cuando el sistema se encuentra funcionando en un estado próximo a la saturación.

La eficacia en cuanto a capacidad se logra realizando las siguientes funciones:

- Un subsistema activado vocalmente, a través del cual se reduce la potencia en Tx durante las pausas de la conversación.
- Un subsistema de control automático de frecuencia (AFC, Automatic Frequency Control), que reduce la incertidumbre de frecuencia de la portadora recibida.
- Un subsistema de control de nivel automático (ALC, Automatic Level Control), que permite corregir la variación de nivel en Rx del canal CDMA.
- Un control de potencia del enlace ascendente (ULPC, Up Link Power Control), destinado a compensar el desequilibrio de potencia entre los canales CDMA.

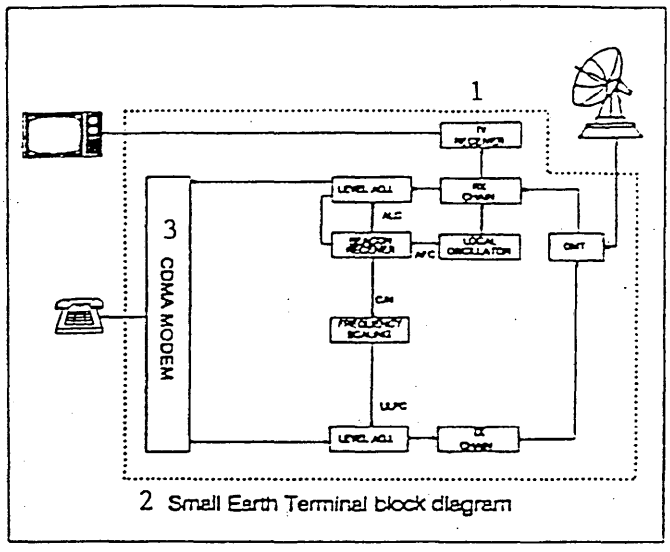
## 2.3 Configuración de los terminales terrenos pequeños

Los terminales terrenos pequeños (SET, Small Earth Terminal), que proporcionan servicios vocales y de recepción de televisión, se han diseñado para ser explotados directamente por el usuario final sin apoyo de facilidades externas.

Hay que señalar, en particular, que la estación está integrada a un refugio acondicionado pasivamente y a un sistema de generación de energía solar.

Se utiliza el sistema de conversión IF/RF en 2 etapas con una segunda IF a 1 GHz. Las funciones AFC, ALC y ULPC son ejecutadas en el convertidor 70 MHz/1 GHz, utilizando una portadora modulada de referencia, transmitida por la estación de referencia.

Para hacer posible la realización de operaciones automáticas, los SET vienen equipados de un sistema de telesupervisión que acopia y transmite la información sobre su estado al terminal principal, utilizando un canal CDMA específico.




2 Small Earth Terminal block diagram

**Leyenda**

1 Receptor de TV

2 diagrama de bloques de un terminal terreno pequeño

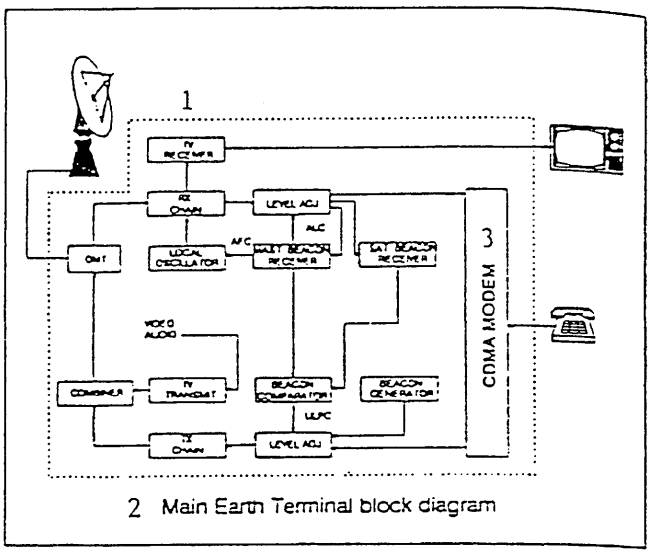
3 Módem CDMA

En caso de que se detecte una alarma, el SET iniciará automáticamente la transmisión de los datos de telesupervisión. Además, responderá a la petición de interrogación secuencial procedente de la estación principal.

## 2.4 Configuración del terminal terreno principal

Este terminal realiza las siguientes funciones:

- genera una portadora de referencia (RC, Reference Carrier), que utilizan todos los SET de la red para realizar las funciones AFC, ALC y ULPC. La RC se caracteriza por su alta estabilidad de frecuencia (la mayoría de los casos superior a 1 parte por $10^9$) y es objeto de modulación por desplazamientos de fase bivalente, utilizando un modulador PN, a fin de reducir la densidad espectral de la p.i.r.e. La potencia transmitida por la RC se controla con el fin de mantener constante la p.i.r.e. correspondiente del satélite, para lo cual se utiliza una ULPC de bucle cerrado;
- explota el canal CDMA de interrogación secuencial desde y hacia todos los SET de la red a efectos de telesupervisión, y acopia y elabora la información pertinente;
- mide la carga de la red RF (nivel de saturación) y para las llamadas entrantes cuando se alcanza un umbral prefijado de carga;
- genera una portadora de televisión a efectos de radiodifusión.




2 Main Earth Terminal block diagram

**Leyenda**

1 Receptor de TV

2 Diagrama de bloques del terminal terreno principal

3 Módem CDMA

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 52-S

COMISION 2

UIT/BR

COMPARTICION Y COMPATIBILIDAD ENTRE SERVICIOS

# DECLARACION SOBRE EL TRABAJO ANTERIOR, ACTUAL Y PREVISTO DE LA COMISON DE ESTUDIO 2

## Cometido de la Comisión de Estudio

En la XVII Asamblea Plenaria del CCIR, celebrada en Düsseldorf en 1990, se decidió crear la Comisión de Estudio 12 con el siguiente mandato:

> *"Preparación de Recomendaciones para responder a un número limitado de Cuestiones urgentes sobre compartición y compatibilidad entre servicios que requieren atención especial, atribuidas por la Asamblea Plenaria, o, si la Cuestión se plantea durante el intervalo entre Asambleas Plenarias, por el Director, tras consultar con los Relatores Principales y administraciones interesados. Ese trabajo se efectuará en asociación con la Comisión de Estudio 1."*

En la Asamblea de Radiocomunicaciones de 1993 se decidió mantener la Comisión de Estudio 12, esencialmente con el mismo cometido. Sin embargo, fue numerada como Comisión de Estudio 2.

## Actividades anteriores de la Comisión de Estudio

De conformidad con el mencionado mandato y atendiendo a las Cuestiones de estudio atribuidas, la Comisión de Estudio 2 elaboró las siguientes Recomendaciones:

| Recomendación Nº | Título |
|---|---|
| UIT-R IS.847 | Determinación de la zona de coordinación de una estación terrena que funciona con una estación espacial geoestacionaria y utiliza la misma banda de frecuencia que un sistema de un servicio terrenal. |
| UIT-R IS.848 | Determinación de la zona de coordinación de una estación terrena transmisora que utiliza la misma banda de frecuencia que las estaciones terrenas receptoras en bandas de frecuencia atribuidas con carácter bidireccional. |
| UIT-R IS.849 | Determinación de la zona de coordinación para estaciones terrenas que funcionan con vehículos espaciales no geoestacionarios en bandas compartidas con los servicios terrenales. |
| UIT-R IS.850 | Zonas de coordinación con distancias de coordinación predeterminadas. |
| UIT-R IS.851 | Compartición entre el servicio de radiodifusión y los servicios fijo y/o móvil en las bandas de ondas métricas y decimétricas. |
| UIT-R IS.1009 | Compatibilidad entre el servicio de radiodifusión sonora en la banda de aproximadamente 87-108 MHz y los servicios aeronáuticos en la banda 108-137 MHz. |

Las Recomendaciones IS.847, 848, 849 y 850 están destinadas a completar y, en lo posible, actualizar la información que figura en el apéndice 28 del Reglamento de Radiocomunicaciones. Hasta que una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR) decida actualizar el apéndice 28, estas Recomendaciones resultarán útiles en casos prácticos de coordinación, sujeto a la aceptación de las administraciones interesadas. Cabe observar, en particular, que las Recomendaciones IS.848, 849 y 850 son útiles en ciertos casos de coordinación no contemplados en el actual apéndice 28 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

La Recomendación IS.851 ha sido elaborada específicamente con el fin de ayudar a las administraciones a analizar y garantizar la compatibilidad entre el servicio de radiodifusión (sonora o de televisión) y los servicios fijo y/o móvil, en las bandas compartidas de ondas métricas y decimétricas. La Recomendación contiene procedimientos normalizados de análisis de la compatibilidad que facilitarán la elaboración de planes de asignación de frecuencias y especificaciones de equipos aplicables a acuerdos nacionales y multinacionales.

La Recomendación IS.1009 es esencial para evaluar la compatibilidad entre el servicio de radiodifusión sonora y los servicios aeronáuticos en las bandas en torno a 108 MHz. Es cada vez mayor la demanda de servicios nuevos o mejorados de radiodifusión y aeronáuticos en estas bandas. Es sumamente importante garantizar la protección de los sistemas de aterrizaje por instrumentos (ILS - Instrument Landing System) y de radiofaro omnidireccional en ondas métricas (VOR - VHF Omni-directional Radio Range), y propiciar al mismo tiempo el desarrollo del servicio de radiodifusión. En la Recomendación se describe un método de análisis de la compatibilidad que es especialmente apropiado para identificar posibles incompatibilidades en relación con un gran plan de asignación de radiodifusión (por ejemplo, el Plan de Ginebra de 1984 para la Región 1 y ciertos países de la Región 3), y otro método más detallado para la investigación de casos de incompatibilidad identificados por el método mencionado, o de asignaciones individuales propuestas de radiodifusión o aeronáuticas.

**Trabajos actuales y previstos de la Comisión de Estudio**

El Grupo de Tareas Especiales 2/1 ha emprendido nuevos estudios sobre la compatibilidad entre el servicio de radiodifusión y los servicios aeronáuticos en las bandas alrededor de 108 MHz. En particular, deben efectuarse mediciones para evaluar las características de inmunidad de los nuevos receptores que cumplen la norma de la OACI que entrará en vigor el 1 de enero de 1995. Otro ámbito nuevo importante es la compatibilidad entre los futuros sistemas digitales de radiodifusión sonora en la banda por debajo de 108 MHz y los sistemas de radionavegación aeronáutica que funcionan por encima de 108 MHz. Estos estudios deben concluir con suficiente antelación a la próxima Asamblea de Radiocomunicaciones de 1995.

Atendiendo a una solicitud de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones de 1992 (CAMR-92), la Comisión de Estudio 2 encargó al Grupo de Tareas Especiales 2/2 la elaboración de proyectos de Recomendaciones sobre una serie de situaciones de compartición entre los distintos servicios que tienen atribuciones en las bandas de unos 1 000 a 3 000 MHz. Las modificaciones efectuadas en las atribuciones de frecuencias en estas bandas produjeron nuevas situaciones de compartición y, con el fin de facilitar el desarrollo de los nuevos servicios en esas bandas y ofrecer a la vez suficiente protección a los servicios existentes, es preciso elaborar nuevos o mejores criterios de compartición. Estos estudios deben efectuarse urgentemente y su conclusión está prevista para diciembre de 1994.

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 53-S

Telecomunidad Asia-Pacífico

DECLARACION DEL SR. HIROYASU SONOKI
DIRECTOR EJECUTIVO

Señor Presidente,
Excelencias,
Distinguidos Delegados,
Señoras y Señores:

Les rogamos acepten nuestro más cordial saludo de parte de la APT.

Deseo expresar mi profundo agradecimiento al Dr. Pekka Tarjanne, Secretario General de la UIT, por invitar a la APT a esta primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones que marcará un hito en la historia de las telecomunicaciones en el mundo.

Nos vamos a ocupar de las metas y objetivos mundiales del desarrollo de las telecomunicaciones en el siglo XXI. Somos conscientes de que la transición de la sociedad industrial a la era de la información será mucho más rápida y más amplia y armoniosa que la transición de la era agrícola a la industrial. Las administraciones de telecomunicaciones de todo el mundo y las organizaciones internacionales y regionales interesadas, así como los organismos financieros, deben tener muy presente este punto en la elaboración de sus estrategias.

Huelga decir que habrá mucho por hacer. La correcta orientación de la política, la elección de la tecnología apropiada y una financiación adecuada determinarán el éxito de nuestras iniciativas. Por nuestra parte, las organizaciones internacionales y regionales deben adoptar las medidas necesarias para evitar duplicaciones.

Con tal fin, debemos sumar los aspectos más positivos de cada organización para que 1 más 1 den un 11 de valor añadido y no simplemente un 2 aritmético. En particular, deberían confiarse a las organizaciones regionales más responsabilidades en asuntos que no sean de carácter mundial. Ello contribuirá no solamente a impedir la duplicación sino que también ayudará a la UIT a destinar más recursos a los asuntos mundiales.

Tenemos también la responsabilidad de prestar asesoramiento imparcial a nuestras respectivas administraciones miembros en la determinación de sus políticas, tecnologías y opciones financieras, de modo que el sector de las telecomunicaciones y el usuario final no sean víctimas del enmarañado traspaso de los monopolios del gobierno al sector privado. Nuestra principal preocupación es el usuario final, para quien la disponibilidad, la accesibilidad, la calidad y la variedad del servicio son sumamente importantes. A él no debe preocuparle ningún otro asunto.

Como ustedes ya saben, la Telecomunidad Asia-Pacífico es una organización intergubernamental que ha sido creada para lograr un desarrollo equilibrado de las telecomunicaciones en la región Asia-Pacífico. Los éxitos que la APT se ha anotado en estos primeros 15 años se atribuyen al apoyo de sus miembros y a la cooperación con organizaciones internacionales afines como la UIT y otros benefactores.

Como la APT es una organización intergubernamental regional, sus actividades se centran en la planificación, construcción, desarrollo y mantenimiento de redes regionales y subregionales, los aspectos normativos y de política en un contexto regional, la transferencia de tecnología entre los países de la región, la armonización de las normas en la región Asia-Pacífico, el desarrollo de los recursos humanos, etc. Las actividades de los Grupos de Estudio de la APT, que se centran también en cuestiones regionales, pueden ser compatibles con las actividades de la UIT.

El Comité de Gestión de la APT adoptó, en su 17ª sesión celebrada en Bali en noviembre de 1993, una resolución que sería sometida a la CMDT. En ella se solicita la cooperación activa entre la BDT y la APT en la planificación y aplicación de diversos programas, entre ellos el Programa de Acción de Buenos Aires.

Representamos a una región que alberga cerca del 58% de la humanidad. La mayoría de nuestros miembros son países en desarrollo que están haciendo todo lo posible por elevar la calidad de la vida de su población. Todos ellos reconocen la importante función que desempeñan las telecomunicaciones como motor del crecimiento económico. La Declaración de Asia-Pacífico adoptada en las reuniones de los Ministros encargados de telecomunicaciones, en junio de 1992, puntualiza las estrategias para acelerar el crecimiento de las telecomunicaciones. Consideramos que las estrategias son también aplicables en otras regiones del mundo. Estamos dispuestos a compartir nuestras experiencias con otras organizaciones regionales e internacionales o con sus países miembros.

Consideramos que la cooperación sincera es la clave del éxito, y cooperaremos en todo lo posible para el éxito de esta importante Conferencia y para la aplicación de las decisiones que se adopten en Buenos Aires.

¡Viva la fraternidad de las telecomunicaciones!

Gracias.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 54-S

Ucrania

# EL DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES EN UCRANIA

por el Excmo Sr. Oleg P. Prozhivalsky, Ministro de Correos y Telecomunicaciones

Señoras y Señores,
Distinguidos colegas:

Permítanme, en primer lugar, dar las gracias a los organizadores de esta Conferencia por darnos la oportunidad de cambiar opiniones sobre la condición de la infraestructura de las telecomunicaciones en los países de la CEI y sobre los medios de atraer nuevos capitales para desarrollar dicha infraestructura. Quisiera decir algunas palabras sobre Ucrania. Ucrania es un Estado con una población de 52 millones de habitantes y una superficie de 603.300 $km^2$, es decir, comparable a Francia.

Es un país industrial y agrícola, con muchas tierras fértiles y recursos valiosos, como carbón, hierro y petróleo. Las industrias metalúrgica, del carbón, de energía eléctrica, química, mecánica, alimentaria, textil, de la construcción, y el sistema de transportes están bien desarrollados.

Sin embargo, los sectores de la infraestructura, incluido el nivel de desarrollo de las instalaciones de telecomunicaciones, son inadecuados para satisfacer las necesidades de la población y la economía de Ucrania.

Quedan muchos problemas por resolver en el desarrollo de las redes radiotelefónicas locales, troncales y móviles y las redes de datos están subdesarrolladas.

Lamentablemente, se ha subestimado en el pasado la función de las telecomunicaciones en la vida diaria y las importantes repercusiones que tienen en el desarrollo económico y social, y la política ha consistido en financiar el sector con excedentes fortuitos. Como resultado de ello, la densidad de teléfonos en Ucrania es actualmente de apenas 16 por cien habitantes, tres veces inferior al valor deseado de penetración del teléfono. Es preciso sustituir los equipos de tecnología obsoleta.

Con el fin de elevar el sector de las telecomunicaciones de Ucrania al nivel requerido en el mundo moderno y recuperar el terreno que se ha ido perdiendo durante muchos años, el Ministerio de Correos y Telecomunicaciones de Ucrania ha elaborado un Programa de Desarrollo Nacional de las Telecomunicaciones hasta el año 2005.

El programa estipula, entre otras cosas, el cumplimiento de una serie de medidas antes de 1996: la conclusión de la construcción de centrales telefónicas troncales digitales modernas en todas las capitales de provincia; el establecimiento de los enlaces de fibra óptica Kiev-Lovov-Cracovia y Kiev-Odesa-Estambul-Palermo; y la digitalización de las líneas troncales. Estas medidas permitirán atender prácticamente todas las necesidades de Ucrania en materia de telecomunicaciones troncales e internacionales de alta calidad. En el programa se ha previsto duplicar antes del año 2005 la capacidad actual de las redes telefónicas locales y alcanzar una densidad de 30 teléfonos por cien habitantes.

Antes del año 2000, todas las capitales de provincia, las grandes urbes y las principales autopistas de Ucrania contarán con una red móvil celular. En 1995 se establecerá una red de transmisión de datos con conmutación de paquetes en todas las capitales de provincia y las principales ciudades. Se desarrollarán también servicios de televisión, radiodifusión sonora, radiobúsqueda, facsímil, videotex y otros servicios de esta índole.

El éxito del programa sólo será viable a condición de que logremos canalizar los esfuerzos de las empresas de investigación, industriales, de construcción y de explotación en el campo de las telecomunicaciones, disponer de equipos modernos y las más recientes tecnologías, y atraer un gran volumen de inversiones, incluso del extranjero.

Ucrania carece en sus anales de experiencia en el desarrollo y fabricación de sistemas de conmutación y transmisión digitales ni de muchos otros tipos de equipos de telecomunicaciones.

Sin embargo, a raíz de los cambios ocurridos en los dos o tres últimos años, más de 100 empresas del sector militar se han convertido a la producción de equipos de telecomunicaciones. Ahora fabrican centrales semielectrónicas, sistemas de transmisión digital para redes locales y otros equipos. El desarrollo de sistemas de transmisión y conmutación digitales de gran capacidad necesitará de cinco a siete años y requerirá importantes inversiones financieras, lo que es una posibilidad muy poco realista dada la actual situación económica de Ucrania. En este ámbito no podemos prescindir de la inversión y la ayuda extranjeras.

El modo más racional de introducir tecnologías avanzadas en países como Ucrania consiste en recurrir a la financiación del Banco Mundial (BIRF) y el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD). Sin embargo, la obtención de préstamos de estos bancos está sujeta a un prolongado procedimiento de evaluación técnica y conlleva muchas condiciones que exigen cambios en la estructura del sector, la política tarifaria y otros ámbitos, cuyo cumplimiento requiere mucho tiempo. No obstante, en nuestro caso el tiempo es esencial. Debido a las condiciones en que evolucionaron los mercados de los países miembros del Consejo de Asistencia Económica Mutua, los países de la CEI no heredaron una infraestructura de mercado, por lo que ahora sus economías están sumidas en una profunda crisis, el nivel de vida de las poblaciones disminuye constantemente y la gente comienza a dudar de las reformas democráticas.

Por lo tanto, para ganar tiempo, hemos creado tres empresas mixtas:

**UTEL** - Empresa ucraniana-estadounidense-neerlandesa-alemana, integrada por las direcciones regionales de telecomunicaciones de Ucrania y las empresas AT&T, PTT Telecom y DBP Telecom. Esta empresa mixta debe completar antes de 1996 la reconstrucción y el desarrollo de 25 centrales telefónicas troncales automáticas de provincia y participar en la instalación, antes de 2005, de 6 millones de líneas locales.

**UMS** - Empresa ucraniana-neerlandesa-danesa-alemana integrada por las direcciones regionales de telecomunicaciones de Ucrania y las empresas PTT Telecom, Danish PTT y DBP Telecom. Esta empresa mixta deberá establecer una red telefónica celular en 21 ciudades de Ucrania en un plazo de cinco a siete años.

**INFOCOM** - Empresa ucraniana-alemana, integrada por la empresa industrial "Kievelektrosvyaz", el centro informático (IVC, Information-Computing Centre) y la empresa alemana Controlware. Esta empresa deberá establecer dentro de unos años la red nacional de conmutación de paquetes "UKRPAC".

Estas empresas existen desde hace apenas uno o dos años, pero ya han logrado algunos resultados.

Por ejemplo, en poco más de un año, UTEL ha construido una central troncal automática en Kiev y cinco centrales de tránsito en capitales de provincia, lo que ha permitido triplicar el tráfico telefónico internacional en cada una de las provincias que disponen de una central de tránsito moderna y duplicar el tráfico internacional en general.

En 1993, la empresa mixta UTEL generó el 10% de los ingresos del sector en moneda local. Huelga decir que esta cifra está afectada en gran medida por la debilidad de la moneda nacional frente a las divisas fuertes. Sin embargo, este hecho ha influido considerablemente en la situación financiera de las empresas de telecomunicaciones y ha permitido economizar parte de los ingresos para su reinversión.

En 1993, INFOCOM estableció en Ucrania una red de conmutación de paquetes que cubre todas las capitales de provincia, mejorando así las condiciones para las actividades comerciales de la banca, los mercados de valores y otros usuarios.

Pese a la crisis económica, el sector de las telecomunicaciones de Ucrania acusó un incremento de ingresos del 35% en comparación con 1992, en condiciones similares.

Ello obedece a la duplicación del índice de desarrollo de las telecomunicaciones troncales y a la introducción de nuevos servicios, como telecomunicaciones móviles, radiobúsqueda, etc. Incluso en las redes locales, se introdujo un 15% de nuevos números en 1993, en comparación con 1992. Naturalmente, el resultado positivo logrado en este sector puede atribuirse a muchos factores, pero es indudable que la labor de las empresas mixtas ha tenido consecuencias importantísimas.

Nuestra experiencia muestra que el mejor enfoque del desarrollo es un enfoque combinado: si bien las empresas mixtas y los préstamos de bancos comerciales son más apropiados para los proyectos específicos que requieren soluciones inmediatas, los préstamos del BIRF y el BERD son imprescindibles para la reconstrucción general de la red.

Simultáneamente con los proyectos de desarrollo de las telecomunicaciones troncales que actualmente llevan a cabo las empresas mixtas, los especialistas del Ministerio de Correos y Telecomunicaciones, la empresa "UKRTEK", están trabajando con especialistas del BIRF y del BERD en proyectos de financiación de los principales enlaces internacionales de fibra óptica Kiev-Lovov-Cracovia y Kiev-Odesa-Estambul-Palermo, y esperamos obtener el apoyo financiero del BIRF y el BERD para la realización de estos proyectos. Se está examinando también la posibilidad de financiar otros proyectos.

La legislación de Ucrania ofrece condiciones favorables a la inversión extranjera. Según la "Ley de inversión extranjera", las inversiones extranjeras no pueden ser nacionalizadas, está prevista la indemnización por daños y perjuicios en caso de acciones ilícitas por parte de organismos o funcionarios del Estado, y el derecho a transferir ingresos y beneficios está garantizado, previo pago de los impuestos y derechos correspondientes. Las empresas mixtas gozan de exención fiscal durante cinco años y, a continuación, pagan el 50% de los impuestos normalmente aplicables a las empresas sujetas a la legislación de Ucrania. Los beneficios que se reinviertan en Ucrania están exentos de todo tipo de impuesto.

Estas disposiciones crean condiciones propicias para la inversión, la aplicación de la estrategia adoptada y la realización de proyectos específicos.

La adopción de las bases jurídicas necesarias para la transición a una economía de mercado ha dado un gran impulso a la actividad empresarial.

Han comenzado a surgir pequeñas empresas en los campos más rentables de los servicios de telecomunicaciones. Habida cuenta de la experiencia mundial, y conscientes de que la libre competencia en un mercado subabastecido en servicios de telecomunicaciones puede llevar a que las regiones económicamente desarrolladas cuenten con servicios de calidad superior y plenamente adaptados a la demanda mientras que las regiones de bajo rendimiento económico carezcan de todo tipo de servicios, ocasionando un desarrollo desequilibrado en la infraestructura del Estado, el Ministerio de Correos y Telecomunicaciones ha adoptado una política sobre la reglamentación de la actividad comercial en el sector de las telecomunicaciones.

Teniendo en cuenta que las empresas mixtas creadas no sólo prestarán servicios altamente rentables sino también un número considerable de servicios con un escaso margen de beneficios, en la mayoría de los casos en moneda local, y que los servicios de telecomunicaciones internacionales son una de las principales fuentes de las divisas necesarias para el desarrollo y para el reembolso de los aportes en moneda fuerte de nuestros asociados occidentales, no tenemos previsto introducir un régimen de competencia en esta etapa.

A su debido tiempo, cuando la red quede totalmente saturada, es muy probable que se establezcan redes internacionales y troncales paralelas, de diferentes propietarios en régimen de competencia.

Serán vanos los esfuerzos de toda empresa que intente obtener derechos de construcción y explotación de redes telefónicas en regiones específicas. La legislación antimonopolística de Ucrania prohíbe la segmentación geográfica de los mercados.

UTEL, UMS e INFOCOM han obtenido licencias para desarrollar las telecomunicaciones en toda Ucrania. Las licencias incluyen los plazos de realización de los proyectos.

Si concediéramos licencias a empresas para regiones específicas, los competidores no gozarían de un trato equitativo, lo que también está prohibido por la legislación ucraniana.

Por el momento, no tendría sentido pensar en construir redes nacionales alternativas en Ucrania, y ningún inversionista occidental contemplaría esta posibilidad.

La creación de empresas mixtas y la introducción de ciertas características del sistema de libre mercado han revelado deficiencias en la estructura administrativa del sector, que ya están siendo subsanadas mediante una reestructuración. El Ministerio de Correos y Telecomunicaciones ha suspendido ya su función de operador y no interviene en las actividades económicas y financieras de las empresas.

Ya se ha iniciado la creación de grandes empresas, cada una a cargo de un sólo sector, separando así el correo de las telecomunicaciones.

En el marco de la nueva estructura de Ucrania, hemos creado la empresa "Ukrelektrosvyaz", que reúne todas las direcciones regionales de telecomunicaciones, Ukrtek y las empresas mixtas UTEL, UMS e INFOCOM, y que actuará por consiguiente como el centro de coordinación de las empresas mixtas.

Hemos creado las nuevas empresas "Oficina de Correos de Ucrania" y "Banco Postal".

Ya se han aprobado los estatutos de estas dos empresas y se han nombrado a sus respectivos directores.

Según nuestras estimaciones, la separación y constitución de las empresas finalizará en 1995. A continuación, el Consejo Supremo examinará la posibilidad de privatizar las empresas de comunicaciones.

Es mi deseo destacar que, pese al actual régimen de monopolio del sector, hemos avanzado mucho en cuanto a la privatización de todas las empresas que no están directamente relacionadas con las actuales organizaciones de correos o telecomunicaciones. En este sector se han privatizado todos los organismos de construcción, se están privatizando las empresas industriales que dependían del Ministerio de Correos y Telecomunicaciones, y se han creado docenas de pequeñas y medianas empresas privadas.

---

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 55-S

UIT/BR

# AVANCES Y NUEVOS ESTUDIOS SOBRE RADIODIFUSION DE TELEVISION QUE INTERESESAN A LOS PAISES EN DESARROLLO

por el Catedrático Dr. Mark. I. Krivosheev (Federación de Rusia)
(Presidente de la Comisión de Estudio 11 UIT-R (Televisión))

## Introducción

La primera Asamblea de Radiocomunicaciones (anteriormente Asamblea Plenaria del CCIR) tuvo lugar en Ginebra del 8 al 16 de noviembre de 1993.

La Asamblea de Radiocomunicaciones volvió a hacer hincapié sobre la necesidad de contar con una participación activa de los países en desarrollo en las tareas del Sector de Radiocomunicaciones, especialmente en lo que se refiere a las Comisiones de Estudio que tratan sobre radiodifusión.

Respondiendo a estas directrices, la BDT, la BR y la URA (Unión de Radiodifusión Asia-Pacífico) organizaron un seminario sobre técnicas avanzadas de radiodifusión en Singapur, en mayo de 1993, al que asistieron más de 70 participantes. También cabe mencionar la asistencia de participantes de países en desarrollo al cursillo práctico UIT/BR sobre televisión mejorada (Auckland, octubre de 1993) y al cursillo UIT/SMPTE sobre radiodifusión de televisión terrenal digital (Los Angeles, noviembre de 1993). La UIT/BDT financió la participación concediendo becas a los países en desarrollo. El Presidente de la Comisión de Estudio 11, conforme a las disposiciones de la Resolución 108 participó en las Conferencias Regionales de Desarrollo para Europa (Praga, noviembre de 1991), para América (Acapulco, abril de 1992) y en la de Buenos Aires (1994), en las que se ofreció información adecuada sobre los avances del trabajo de la Comisión de Estudio 11 en el marco de una amplia panorámica de las actividades del CCIR.

Además, la Comisión de Estudio 11 y sus Grupos de Trabajo y Grupos de Tareas Especiales prestaron la debida atención a las necesidades especificas de los países en desarrollo. La Asamblea adoptó el Informe elaborado por la Comisión de Estudio 11 del UIT-R (anteriormente CCIR) sobre el periodo 1990-1993 (Doc. 11/1001 UIT-R, 1993). El nuevo alcance del trabajo consistirá en:

"Intercambio internacional de programas y aspectos de los sistemas de radiodifusión y de radiodifusión por satélite, incluidos los equipos de videoconferencia y de grabación, así como la calidad general de funcionamiento de los medios de emitir señales al público en general, cuando estos servicios se utilicen para la transmisión de televisión y de datos, y para otros servicios afines que acompañan a la señal de televisión."

El nuevo periodo de estudio (1994-1995) se iniciará con casi 70 Recomendaciones y 100 Cuestiones. La figura 1 muestra la nueva estructura de la Comisión de Estudio 11, de sus Grupos de Tareas Especiales y de sus Grupos de Trabajo tras la reunión de marzo de 1994 de la Comisión de Estudio 11.

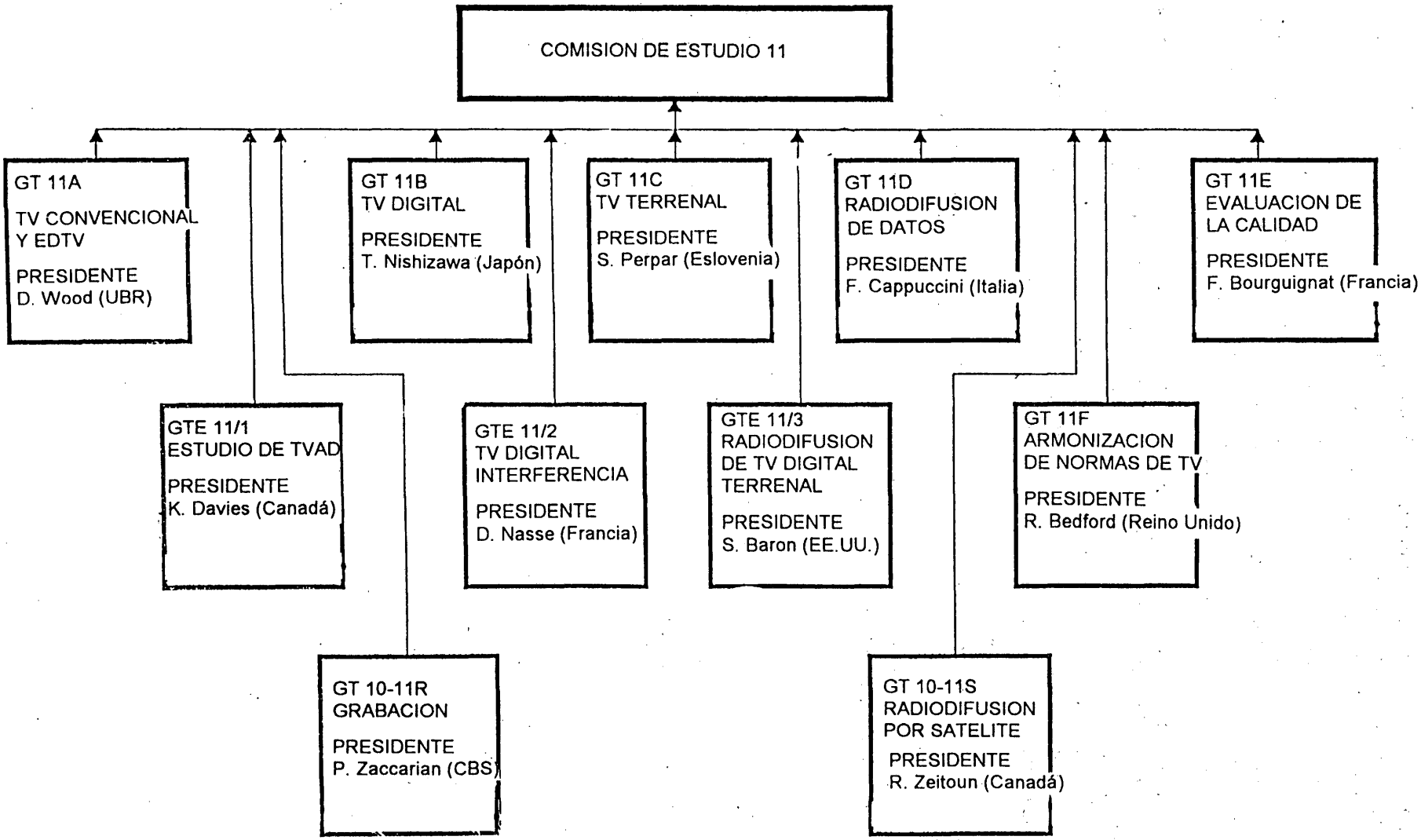



FIGURA 1

**Comisión de Estudio 11 de Radiocomunicaciones**
**Organización del trabajo**

Actualmente se pide de la Comisión de Estudio 11 de Radiocomunicaciones que reaccione prontamente ante el entorno en rápida mutación de la radiodifusión. Este requisito exige una labor coordinada entre todos los participantes en sus trabajos.

En la redacción de este documento, el Presidente de la Comisión de Estudio 11 contó con la ayuda de los Presidentes de los Grupos de Tareas Especiales y Grupos de Trabajo que se reunieron en este periodo interino, y de los participantes en las reuniones del Grupo de Coordinación de la Comisión de Estudio 11. El Grupo resultó ser muy útil a la hora de asegurar la coordinación necesaria para una gestión eficaz del trabajo de la Comisión de Estudio.

El documento consta de tres partes. En primer lugar, se ofrece un breve resumen de los resultados del trabajo de la Comisión de Estudio 11. A continuación, se indican los nuevos enfoques y estrategias que caracterizarán el nuevo Periodo de Estudios (1994-1995). Por último lugar, se muestran los nuevos desafíos, con la hipótesis de que el avance de los estudios será de una gran ayuda para las organizaciones de radiodifusión y la industria de fabricación en la creación de productos y servicios de interés para los países en desarrollo.

He seleccionado entre una gran cantidad de textos sólo algunos que incluyen las Recomendaciones y Cuestiones más importantes, cuya adopción fue muy laboriosa, pues hubo que superar acusadas diferencias de opiniones para llegar a un consenso internacional.

Además de poner de manifiesto los textos oficiales, me complace expresar algunas de mis ideas personales y de mis puntos de vista.

## Enfoque global

Hemos llegado a una nueva era de la radiodifusión de televisión plagada de nuevos desarrollos que se iniciaron con el trabajo sobre la TVAD y la televisión digital (figura 2). Hace ahora 22 años que Japón inició el trabajo sobre TVAD en el CCIR y el 25 de noviembre de 1991 se iniciaron los programas regulares con el sistema de 1125 líneas. Después, en febrero de 1992, se utilizó la norma de 1250 líneas en los Juegos Olímpicos de Albertville. El año pasado se celebró el 25 aniversario de la TV en color en Europa. Hace 40 años, se demostró que el NTSC era compatible con los canales existentes y actualmente, el 23 de marzo de 1992 se han efectuado en Washington demostraciones de la TVAD digital en la misma anchura de banda de canal y se está avanzando en el establecimiento de una norma al respecto. El 21 de agosto de 1992 se efectuó una demostración de la viabilidad de la TV multiprograma transmitiendo simultáneamente de dos programas NTSC comprimidos digitalmente en un canal convencional desde New Jersey a Moscú, a través de un transpondedor de satélite ruso, etc. El CCIR estableció las normas 16:9 y de colorimetría que fomentaron el desarrollo de nuevos tipos de receptores. Esto tendrá repercusiones económicas importantes en el mundo actual. La televisión del mañana es un aspecto crucial para el público en general, para la radiodifusión, las comunicaciones, la industria y los gobiernos.

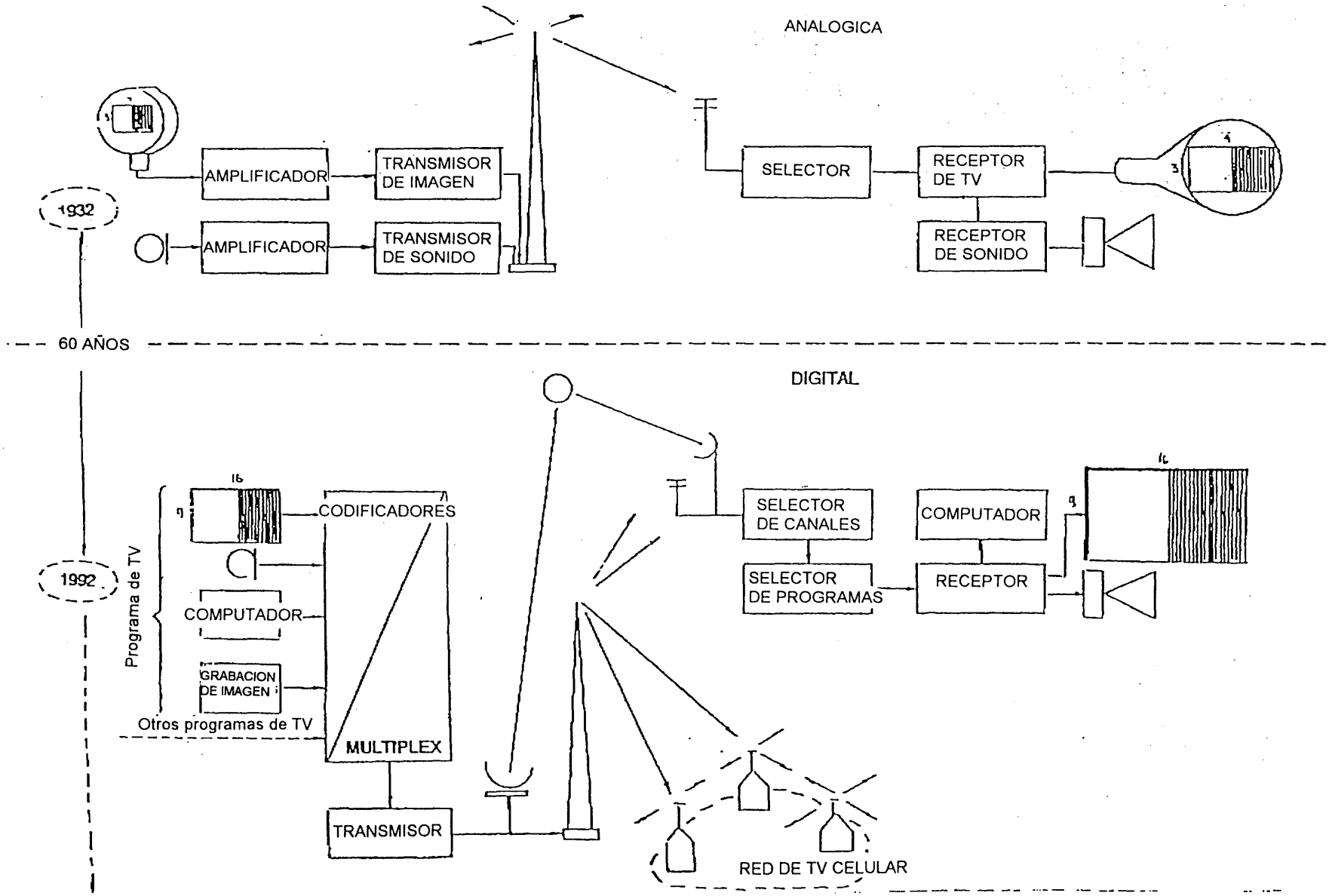



FIGURA 2

**Creación de imágenes de resolución extremadamente elevada**

Hay que señalar que la gama excepcionalmente amplia de investigaciones interrelacionadas que se han efectuado en las diversas materias de la ingeniería de televisión y que reflejan conceptos fundamentalmente nuevos en la transmisión de información de televisión constituirá un aspecto distintivo del próximo Periodo de Estudios. Ello exige la preparación urgente de una serie de Recomendaciones relativas a la introducción de los futuros sistemas de televisión eficaces en cuanto a la utilización del espectro, que debe desarrollarse en estrecha coordinación con una serie de organizaciones internacionales de vanguardia a fin de lograr la armonización de los intereses de la radiodifusión de televisión con las numerosas aplicaciones de televisión distintas de la radiodifusión.

Se produce una evolución hacia nuevos sistemas de normalización. En este proceso, me permito recomendar un enfoque importante que estamos utilizando en la Comisión de Estudio 11. Se trata del concepto de ENFOQUE GLOBAL. La idea consiste en considerar el desarrollo de un sistema particular en el contexto de la totalidad de los nuevos desarrollos en las áreas conexas. Esto significa examinar todos los métodos de distribución de imágenes al consumidor y diseñar la compatibilidad e interoperabilidad del sistema en su extensión más amplia posible.

El entorno de radiodifusión de los próximos años puede incluir, además de la TV convencional, la televisión mejorada y la radiodifusión de TVAD analógica y digital por satélite y por transmisores terrenales, y la radiodifusión digital multicanal por satélite. Los nuevos sistemas de TV tendrán que desarrollarse de forma que puedan tener cabida en este entorno. Será necesario diseñar receptores que puedan utilizarse en todos los entornos y que no sean redundantes a medida que cambia la tecnología.

La figura 3 muestra la propuesta de un nuevo concepto de aparato de TV que incluye nuevas posibilidades de información, operaciones interactivas más amplias y un enfoque más extenso para los sistemas mediamétricos.

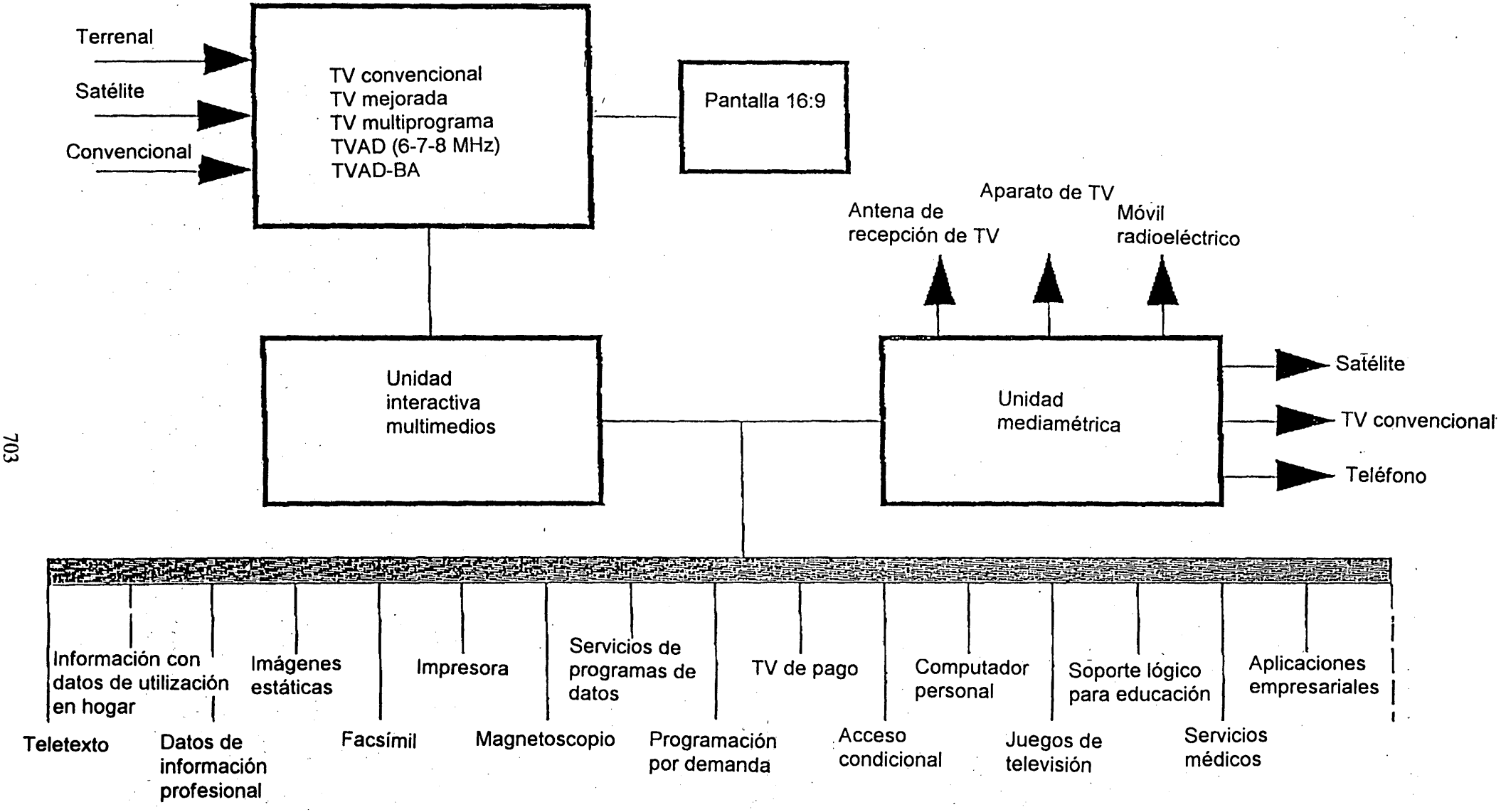



FIGURA 3

**Nuevo aparato de televisión**

En nuestro estudio debemos tener en cuenta qué clase de beneficios, en primer lugar para los espectadores y las entidades de radiodifusión, justifican los costes de introducción y aplicación de los nuevos sistemas. Esto significa que dichos sistemas deben contar con posibilidades adicionales y facetas positivas en los nuevos entornos de televisión e información.

Es preciso hacer hincapié en la necesidad de establecer una óptica clara de las oportunidades que ofrecen los desarrollos técnicos actuales y de formular las tareas y estrategias que allanarán el camino que conduce al siglo XXI. Sabiendo que hay 1.000 millones de aparatos de televisión en el mundo hoy en día y que se espera de estos una larga vida útil, hay que actuar con cierta prudencia al planificar los nuevos servicios. Por otra parte, las técnicas digitales ofrecen nuevas posibilidades muy atractivas. En los años cincuenta hubo que adoptar decisiones a la hora de elegir entre el sistema de televisión monocroma de 525 y 625 líneas. A ellas siguieron otras decisiones sobre la elección de los sistemas de color. Pero aquellas decisiones fueron relativamente sencillas en comparación con los requisitos actuales en cuanto a una familia de normas digitales que cubran la televisión convencional y la de alta definición.

Acogimos con agrado la reciente reunión del Comité Conjunto de Dirección de las Comisiones de Estudio 10 y 11 que incluía representantes de las Uniones de Radiodifusión de todo el mundo. Hubo representantes de UBR, ARU, NAMBA, IAD y OTI, y también asistió el Sr. Gavilan como Presidente de la Comisión Permanente de la Unión Mundial de Radiodifusión. Fue éste un paso adelante importante para la UIT en un momento en que los desarrollos técnicos tienen una repercusión significativa para las entidades de radiodifusión. Además, permitió estrechar lazos con varios países en desarrollo que no participaban directamente en la UIT pero que estaban estrechamente asociados al resto de las uniones de radiodifusión.

**Terminología**

La terminología utilizada para describir los niveles de calidad analógicos y digitales figura en los textos del UIT-R.

**Sistemas de televisión analógica**

La expresión "Sistemas de televisión convencional" se utiliza ampliamente en los textos del UIT-R refiriéndose a los sistemas de televisión PAL, SECAM y NTSC que se definen en la Recomendación UIT-R BT.470.

**Sistemas de televisión digital**

En la televisión digital, la calidad de transmisión que se logra en la transmisión y/o la emisión depende de la norma de la imagen fuente, del sistema de codificación digital particular y de la velocidad binaria utilizada.

En el Documento 11/174 se definen los niveles de calidad para los sistemas de televisión digital de la siguiente manera:

Calidad televisión de alta definición (HDTV), cuando existe la posibilidad de transmitir una imagen subjetivamente idéntica a la norma de estudio de HDTV entrelazada. La calidad deberá cumplir esta condición durante una proporción determinada del material de programa de televisión (un porcentaje cercano a cien pero aún no determinado).

Calidad televisión de definición ampliada (EDTV, Extended Definition), cuando existe la posibilidad de transmitir una imagen subjetivamente indistinguible del nivel 4:2:2 de la Recomendación 601 del UIT-R. La calidad deberá cumplir esta condición durante una proporción determinada del material de programa de televisión (un porcentaje cercano a cien, pero aún no determinado).

Calidad televisión de definición convencional (SDTV, Standard Definition), cuando la calidad equivale aproximadamente a la de un sistema PAL o SECAM actual. Esta calidad equivalente se puede lograr con imágenes que en la fuente tienen el nivel de 4:2:2 de la Recomendación 601 del UIT-R, y que luego son procesadas como parte de la compresión de velocidad binaria. El resultado debe ser tal que, al evaluar muestras representativas de material de programa, se consiga una calidad equivalente a la calidad PAL y SECAM.

Calidad televisión de definición limitada (LDTV, Limited Definition), cuando la calidad equivale a la que se puede obtener con el sistema MPEG-1, que funciona con una resolución en la fuente de aproximadamente 1/4 de la del nivel 4:2:2 de la Recomendación 601 del UIT-R. Algunos consideran que esta calidad es semejante a la del vídeo VHS (si bien sólo se consigue en una proporción relativamente pequeña de material de programa).

Nota 1 - En los documentos que se están examinando actualmente se indica que:

- la expresión "TV de definición convencional" debe sustituirse por "TV de definición normalizada", y
- la abreviatura "CDTV" debe sustituirse por "SDTV".

Nota 2 - La NTSC debe añadirse a la definición de SDTV.

**Sistemas de televisión convencional**

El GT 11A revisó el Informe 624 sobre sistemas de televisión (para radiodifusión terrenal) y lo incluyó en la Recomendación 470.

El alcance de los trabajos en materia de planificación de las redes de TV terrenal es de extrema importancia para los países en desarrollo. Existen muchos receptores de radiodifusión de televisión en todo el mundo capaces de recibir uno de los diversos sistemas de televisión existentes.

Por ello, muchos países en desarrollo decidirán probablemente ampliar sus redes actuales de televisión o incluso introducir una nueva antes de que surjan los nuevos servicios de televisión terrenal digital y la mayoría de los receptores sean capaces de recibirlos.

En muchos países, el espectro de frecuencias atribuido a la televisión terrenal está ya relativamente congestionado y ocupado en sus propios países o en algunos de los vecinos, por lo que debe otorgarse una gran importancia a la eficacia de la planificación de frecuencias. Este aspecto puede ser de bastante importancia para los países en desarrollo.

A este respecto, ya se ha realizado una amplia labor en el Grupo de Trabajo 11C (figura 4).

**Recomendación 417-4** **(11/BL/45)**

INTENSIDAD DE CAMPO MINIMA QUE PUEDE SER NECESARIO PROTEGER AL ESTABLECER LOS PLANES DE UN SERVICIO DE TELEVISION

**Recomendación 419-3** **(11/BL/46)**

DIRECTIVIDAD Y DISCRIMINACION POR POLARIZACION DE LAS ANTENAS PARA RECEPCION EN LA RADIODIFUSION DE TELEVISION

**Recomendación 655-2** **(11/BL/47)**

RELACIONES DE PROTECCION EN RADIOFRECUENCIA PARA SISTEMAS DE TELEVISION CON MODULACION DE AMPLITUD DE BANDA LATERAL RESIDUAL

**Recomendación 804** **(11/BL/49)**

CARACTERISTICAS DE LOS RECEPTORES DE TELEVISION QUE RESULTAN ESENCIALES PARA LA PLANIFICACION DE FRECUENCIAS DE LOS SISTEMAS DE TELEVISION PAL/SECAM/NTSC

**Recomendación 805** **(11/BL/50)**

EFECTO DE LA DEGRADACION CAUSADA A LA RECEPCION DE TELEVISION POR UNA TURBINA EOLICA

FIGURA 4

Las tres Recomendaciones principales y más importantes que tratan sobre la planificación son las siguientes:

- Recomendación 417: Intensidad de campo mínima que puede ser necesario proteger al establecer los planes de un servicio de television.
- Recomendación 419: Directividad y discriminación por polarización de las antenas para recepción en la radiodifusión de televisión
- Recomendación 655: Relaciones de protección en radiofrecuencia para sistemas de televisión con modulación de amplitud de banda lateral residual

En los últimos años, la Recomendación 417 que trata sobre las intensidades de campo mínimas se ha complementado con los valores utilizados para zonas rurales con índices bajos de población.

Los valores se basan en cálculos y mediciones reales de distintos países en diferentes partes del mundo e indican que es posible obtener una recepción satisfactoria con intensidades de campo relativamente reducidas si no hay interferencia y utilizando instalaciones receptoras más complejas (por ejemplo, antenas de alta ganancia).

En la Recomendación 419 que trata sobre antenas de recepción se ofrece más información sobre las ventajas que se obtienen utilizando la polarización ortogonal. Estos resultados pueden ser de extrema importancia para la planificación de nuevos transmisores de baja potencia destinados a cubrir pequeñas zonas de sombra en la zona de cobertura. Por otra parte, también pueden utilizarse para obtener la discriminación adicional que se requiere al introducir nuevos servicios digitales en el actual entorno analógico.

En el anexo 2 de la Recomendación 419 se dan algunas pautas para la introducción de la polarización circular o elíptica en la emisión de televisión. Aunque esto puede permitir a algunas entidades de radiodifusión emitir una potencia superior, se perderán las ventajas que pueden obtenerse utilizando la polarización ortogonal y que pueden ser muy importantes para las entidades de radiodifusión que introduzcan canales nuevos o adicionales.

Se considera que la Recomendación 655 es un texto importante a los fines de la planificación pues trata sobre las relaciones de protección para los sistemas de televisión terrenal. En los últimos años se efectuaron muchos cálculos y ensayos para definir todas las posibles combinaciones de interferencia y las relaciones de protección adecuadas.

A este respecto, hay que insistir en que los valores de la Recomendación 655 se refieren a la interferencia troposférica, en régimen continuo y para visibilidad limitada. Para los países en desarrollo es importante seleccionar las relaciones de protección adecuadas.

En los casos en que cabe esperar la presencia de interferencia durante periodos de tiempo relativamente cortos, entre 1 y 10%, se aplican las relaciones de protección para la interferencia troposférica. La degradación de la imagen durante este periodo de tiempo corto será aproximadamente de grado 3.

En el caso de que haya interferencia durante el 50% aproximadamente del tiempo, hay que utilizar el valor de la interferencia continua. La degradación en este caso será aproximadamente de grado 4.

En caso de que la interferencia esté presente prácticamente el 100% del tiempo, hay que utilizar los valores cercanos al límite de perceptibilidad.

Otra parte de la Recomendación 655 trata sobre la desviación de la precisión. La técnica de la desviación de la precisión es una de las formas de mejorar la eficacia de la frecuencia y todo aquél que se dedique a la planificación de la red de televisión debe por tanto tenerla en cuenta.

El anexo 3 de la Recomendación 655 ofrece los conceptos básicos para comprender el efecto de la desviación de la precisión. En el anexo 4 se ofrecen las posiciones exactas de la frecuencia, basándose en pruebas reales.

Esta Recomendación da también las relaciones de protección para distintas combinaciones entre sistemas de televisión diferentes y también para distintas posiciones de la portadora de sonido. La última versión se ha revisado también para hacerla más manejable.

En lo que se refiere a la planificación de frecuencia hay que mencionar también la Recomendación 804 "Características de los receptores de televisión que resultan esenciales para la planificación de frecuencias de los sistemas de televisión PAL/SECAM/NTSC". Esta Recomendación da los parámetros del receptor de referencia y también algunos parámetros importantes de la antena receptora. Se hace referencia a documentos CEI y CISPR que definen estos parámetros y dan los métodos para medirlos.

También se dan los valores actuales de la FI para distintos sistemas de TV. Ello permite al ingeniero de planificación calcular las relaciones de protección para algunas circunstancias muy específicas.

Para determinadas utilizaciones también puede ser importante la Recomendación 805 "Efecto de la degradación causada a la recepción de televisión por una turbina eólica".

En la última reunión de la Comisión de Estudio 11 se presentaron dos proyectos de nuevas Recomendaciones. Uno trata sobre los métodos de planificación para la televisión terrenal de 625 líneas en las bandas de ondas métricas y decimétricas. El anexo 1 de este proyecto de nueva Recomendación describe la planificación inicial efectuada en las conferencias de planificación de frecuencias que también puede interesar a los encargados de la planificación de los países en desarrollo.

En el anexo 2 se examina un aspecto aún más importante sobre limitaciones de la planificación.

En otro proyecto de nueva Recomendación se describen las señales de anulación fantasma. Los métodos de anulación fantasma parecen ser importantes para algunos países que encuentran dificultades con la propagación multitrayecto debido a la configuración específica del terreno.

**Sistemas de televisión mejorada**

Los requisitos de calidad relativa de la televisión convencional, la televisión mejorada y la TVAD se muestran en la figura 5.

**Parámetros de los sistemas de codificación compatible mejorada basados en los sistemas PAL y SECAM de 625 líneas**

Parámetros para sistemas de televisión mejorada de pantalla ancha y de formato 4:3 compatibles NTSC

Parámetros del formato de estudio para un sistema de televisión mejorada compatible PAL y SECAM de 625 líneas

Temporización relativa de las señales de sonido e imagen

Requisitos de calidad relativa de los sistemas de televisión convencional, mejorada y de alta definición

FIGURA 5

**Televisión convencional y mejorada**

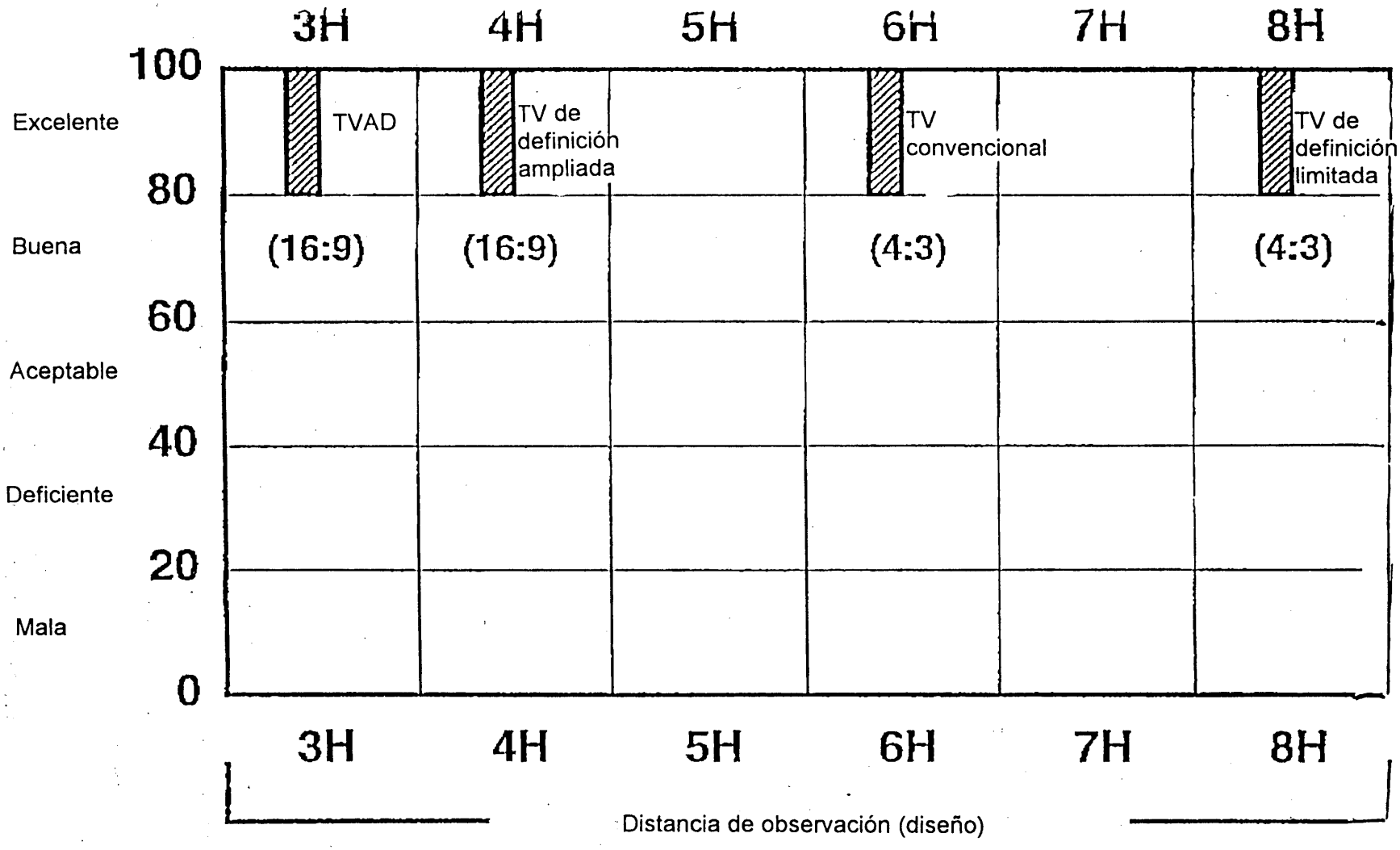



FIGURA 5a

**Caracterización de los sistemas de radiodifusión según la distancia de observación y la calidad de la imagen**

| | | Gama de frecuencias | |
|---|---|---|---|
| | | I - III | IV - V |
| 1 | B (B,G)/SECAM | 12 | 2 |
| 2 | G/SECAM | -- | 11 |
| 3 | D/SECAM | 9 | -- |
| 4 | K/SECAM | -- | 7 |
| 5 | L/SECAM | 2 | 2 |
| 6 | K1/SECAM | 17 | 16 |
| 7 | B (B,G)/PAL | 57 | 2 |
| 8 | G/PAL | 3 | 44 |
| 9 | D/PAL | 3 | 1 |
| 10 | I/PAL | 10 | 13 |
| 11 | N/PAL | 2 | 1 |
| 12 | H/PAL | -- | 1 |
| 13 | K/PAL | -- | 1 |
| 14 | M/PAL | 1 | 1 |
| 15 | M/NTSC | 19 | 11 |
| Número de países | | 135 | 113 |

FIGURA 5b

**Normas internacionales de televisión**
**Recomendación 470-2**

Como el desarrollo de los servicios de radiodifusión será probablemente distinto de un país a otro debido a diversos factores tales como los de política de telecomunicaciones, repercusión socioeconómica y desarrollo industrial, es necesario que la Comisión de Estudio 11 ofrezca el abanico máximo de opciones que aseguren la transición deseada de la TV convencional a la TVAD. A la luz de esta estrategia, cabe esperar una consolidación de los nuevos sistemas mejorados en el próximo Periodo de Estudios. Se informa ya de pruebas avanzadas y desarrollos sobre sistemas mejorados NTSC y PAL.

En la última reunión del GT 11A en 1991 se acordó organizar en la Región 3 un cursillo práctico sobre televisión mejorada.

El seminario se celebró en Auckland, Nueva Zelandia (octubre de 1993) y constituyó un éxito importante en términos de número de participantes, nivel de interés y valor de la información técnica ofrecidos a los delegados.

El Grupo elaboró un nuevo proyecto de Recomendación sobre señalización para pantalla ancha.

Atendiendo a una propuesta del Presidente de la Comisión de Estudio 11, el Grupo de Trabajo 11A elaboró un proyecto de nueva Recomendación sobre "Televisión compatible de pantalla ancha mejorada basada en los sistemas de televisión convencional" que trata de cubrir todos los sistemas de televisión compatible de pantalla ancha mejorada. La Recomendación propone aspectos comunes a todos los sistemas, de 525 líneas y de 625 líneas y ofrece algunos detalles sobre los módulos que hay que utilizar para los sistemas mejorados. Este documento será el texto clave para los sistemas de televisión mejorada de pantalla ancha. La información disponible indica que puede ser posible complementar el texto en los anexos de esta Recomendación con información más significativa en un año, aproximadamente.

Uno de los temas más inmediatos de estudio es sin duda el referente a la repercusión de los nuevos receptores en formato 16:9 que ya se ha mencionado en la Recomendación 709.

Una de las actividades que debe efectuar la Comisión de Estudio 11 es la de elaboración de propuestas sobre un enfoque internacional coordinado para la realización del formato 16:9 en sus diversos aspectos: radiodifusión, aparatos de TV, magnetoscopios, discos ópticos, intercambio de programas, etc. Los receptores de televisión de pantalla ancha también abren el camino para la introducción de nuevos sistemas electrónicos de fotografía en imagen estática con formato 16:9 (C-UIT-R 201/11).

**TV digital**

Las normas de producción en estudio de TV digital adoptadas por la Comisión de Estudio 11 representan ya un paso importante hacia el cumplimiento de las necesidades de los distintos países. La mayor parte del nuevo equipo de estudios se basa en técnicas digitales y la disponibilidad de normas de referencia del CCIR contribuirá sin duda a lograr el rendimiento económico y la calidad.

El GT 11B efectuó modificaciones en la Recomendación 601 para incluir el miembro 4:4:4 de la familia de codificación. Estos códigos 4:4:4 son necesarios en los tratamientos complejos en los que se requiere una resolución adicional, por ejemplo, en las operaciones de incrustación cromática de gran calidad (figura 6).

**Rec. 601-3 - Parámetros de codificación de televisión digital para estudios**

**Rec. 656-1 - Interfaces para las señales de vídeo con componentes digitales en sistemas de televisión de 525 líneas y 625 líneas que funcionan en el nivel 4:2:2 de la Recomendación 601**

**Rec. 779 - Prácticas operativas para la grabación de televisión digital de relación 4:2:2**

**Rec. 799 - Interfaces para las señales de vídeo con componentes digitales en sistemas de televisión de 525 líneas y 625 líneas que funcionan en el nivel 4:4:4 de la Recomendación 601**

**Rec. 803 - Medidas para evitar la interferencia generada por los equipos de televisión digital de estudio**

FIGURA 6

La Recomendación 656 sobre interfaces de estudio para el nivel 4:2:2 incorpora actualmente desarrollos recientes y ampliamente aceptados en cuanto a interfaces en serie y señales auxiliares. Le sigue una nueva Recomendación que especifica los interfaces paralelo y serie para el nivel 4:4:4. Se elaboraron proyectos de nuevas Recomendaciones y proyectos de revisiones de Recomendaciones existentes:

- Requisitos de usuario para los sistemas de radiodifusión

Se está avanzando rápidamente en las técnicas de codificación con reducción de la velocidad binaria en las señales de TV digital. Estas técnicas se utilizarán ampliamente para las señales de contribución, en la grabación, en la distribución primaria y secundaria y en los medios de emisión, de difusión terrenal y por satélite.

En estas circunstancias, la responsabilidad principal del GT 11B es coordinar las tareas para la normalización de los sistemas de contribución, grabación, distribución y emisión desde el punto de vista de la codificación con reducción de la velocidad binaria.

El GT 11B preparó tres proyectos de nuevas Recomendaciones sobre requisitos de usuario para el SNG, sobre contribución y distribución primaria y secundaria y sobre emisión de señales de televisión. Estos requisitos serán la base de los sistemas que se estudian actualmente en el UIT-R y en diversas partes del mundo. Estos requisitos se utilizan también como orientación para la introducción de los sistemas en muchos países, incluyendo los países en desarrollo.

- Codificación video genérica

El GT 11B está estudiando las normas de codificación genérica adecuadas para las diversas partes de la cadena de radiodifusión. El GT 11B estableció un Grupo de Relator Especial para estudiar las degradaciones de la calidad de la imagen causadas por la conexión en tándem de los códecs en las cadenas de radiodifusión. Este Grupo analizará el comportamiento de los códecs conectados en tándem que utilizan diferentes algoritmos a velocidades binarias distintas o iguales, y el Grupo estudia también los métodos para minimizar la degradación de la calidad de la imagen debida a los códecs en cascada.

Basándose en los estudios mencionados, el GT 11B elaborará una Recomendación sobre los sistemas de codificación genérica con reducción de la velocidad binaria. Esta Recomendación será muy útil para los países en desarrollo así como para los demás, cuando se introduzcan en dichos países los sistemas digitales que utilizan la codificación con reducción de la velocidad binaria.

Para la normalización de las normas de codificación genérica, se consideran en principio más adecuados los perfiles MPEG-2. Es importante que el GT 11B ofrezca información sobre la relación entre la calidad de la imagen y las velocidades binarias con los diversos perfiles y niveles MPEG-2, y que recomiende una gama adecuada de velocidades binarias para estos perfiles y niveles, desde el punto de vista de la radiodifusión. Esta información será muy útil para múltiples países, incluyendo los países en desarrollo.

- Métodos de medición

El GT 11B está estudiando métodos de evaluación de los códecs con reducción de velocidad binaria para las señales de SDTV, EDTV y TVAD que se utilizarán en las diversas partes de las cadenas de radiodifusión.

Para los métodos de medición del equipo digital con señal analógica entrada/salida, el GT 11B está preparando un proyecto de nueva Recomendación. Dicha Recomendación se utilizará para probar el equipo digital con señales analógicas de entrada/salida que se utilizará ampliamente durante muchos años antes de que se introduzcan en muchos países las cadenas de radiodifusión.

- Manual sobre codificación digital

El Manual sobre "Codificación e interfaz de las señales de televisión digital en los estudios" elaborado por el GT 11B se publicará en breve. Este Manual examina los aspectos técnicos relacionados estrechamente con las Recomendaciones UIT-R BT.601 y 656. El Manual sobre "Reducción de la velocidad binaria para las señales de televisión digital" que está elaborando el GT 11B será también útil para conocer la información de interés sobre codificación con reducción de la velocidad binaria y corrección de errores.

Estos manuales se utilizarán tanto en los países industrializados como en los países en desarrollo.

La definición de los requisitos de usuario en materia de codificación digital constituye una referencia para todo nuevo desarrollo de las técnicas de codificación de vídeo. En este contexto, hay que considerar con máxima prioridad las actividades efectuadas por la Comisión de Estudio 11 en correspondencia con el MPEG ISO/CEI (Presidente del Grupo ad hoc sobre codificación digital, T. Nishizawa (Japón)).

**Radiodifusión de datos**

Se aprobó una revisión de la Recomendación 653 sobre sistemas de teletexto. Esta Recomendación constituye una enciclopedia única en materia de sistemas de teletexto. En relación con los estudios sobre transmisión de imágenes estáticas, se propuso añadir un nuevo concepto para los servicios móviles radioeléctricos que incluye un receptor portátil y una pequeña pantalla de imagen con memoria utilizable para representaciones, datos y otras informaciones de imágenes.

El GT 11 D preparó varias Recomendaciones relativas a (figura 7):

- Un control de distribución de programa (PDC - Programme Delivery Control) para grabaciones de vídeo. Este sistema permitirá al espectador programar con exactitud su magnetoscopio doméstico a fin de grabar cualquier programa seleccionado, mediante la inserción de las señales de datos adecuadas en la línea de datos del intervalo de supresión vertical. Esta Recomendación ofrece interés para el sector de equipo de consumidor en todo el mundo.
- Sistemas de radiodifusión de acceso condicional. Esta Recomendación incluye los principios fundamentales para el diseño de tales sistemas que cada vez adquieren más importancia en los nuevos métodos de distribución de programas.
- La radiodifusión de la información sobre la fecha y la hora en forma codificada. Establece que todas las señales relativas a la fecha y hora difundidas de manera codificada deben expresarse de acuerdo con las Recomendaciones 457 y 460.

**Rec. 653 - Sistemas de teletexto**

**Rec. 808 - Radiodifusión de información codificada de hora y fecha**

**Rec. 810 - Sistemas de radiodifusión de acceso condicional**

**Rec. 812 - Evaluación subjetiva de la calidad de las imágenes alfanuméricas y gráficas de servicios de teletexto y similares**

FIGURA 7

**Radiodifusión de datos**

Consciente de la importancia de los servicios de datos, la Comisión de Estudio 11 propuso en 1985 el desarrollo de sistemas similares a los del teletexto para utilizarlos en la TVAD y expresó su confianza en que el sistema de TVAD-teletexto fuese único y de alcance internacional (Doc. 11/485 del CCIR, 1985, página 2).

Se prevén avances en lo que se refiere a los servicios de teletexto asociados a los sistemas de TV digital, a los sistemas de TV multiprograma (MPTV) y al entorno de TVAD. Dado que las zonas de cobertura de las estaciones de TV son muy amplias, se abren a los medios de radiodifusión nuevas posibilidades de transmitir en forma más rápida y rentable al público y a las empresas, flujos considerablemente superiores de informaciones digitales de diversos tipos. De esta manera, es posible proponer el estudio de un nuevo concepto de transmisión de grandes volúmenes de datos por el mismo canal de TV, incluyendo el direccionamiento y la información de impresión por demanda utilizando métodos interactivos, y también se esperan avances de los sistemas de acceso condicional (UIT-R, 1993, Doc. 11/1001, punto 10.3).

Es preciso realizar nuevos estudios sobre acceso condicional para la radiodifusión de la TV digital y la MPTV.

En particular, el efecto de la adopción del formato 16:9 en el teletexto y en otros servicios de radiodifusión de datos quedará reflejado en una serie de Recomendaciones conexas.

Por último, también se esperan nuevos avances en los servicios de radiodifusión de imágenes estáticas en los que se prevén nuevas aplicaciones para un entorno más integrado de radiodifusión y computadores digitales.

La TVAD constituye la tendencia principal hacia una mejora radical de la calidad de la imagen de televisión. Basándose en el Informe del Presidente de la Comisión de Estudio 11 a la XVI Asamblea Plenaria del CCIR (Dubrovnik, 1986), el autor proponía un enfoque global para la TVAD. El modelo tiene en cuenta los distintos intereses de la radiodifusión, los posibles usos principales de la TVAD y la necesidad de armonización entre las aplicaciones de radiodifusión y las distintas de ésta (Doc. 11/164; Doc. 11/173; periodo 1986-1990) (figura 8).

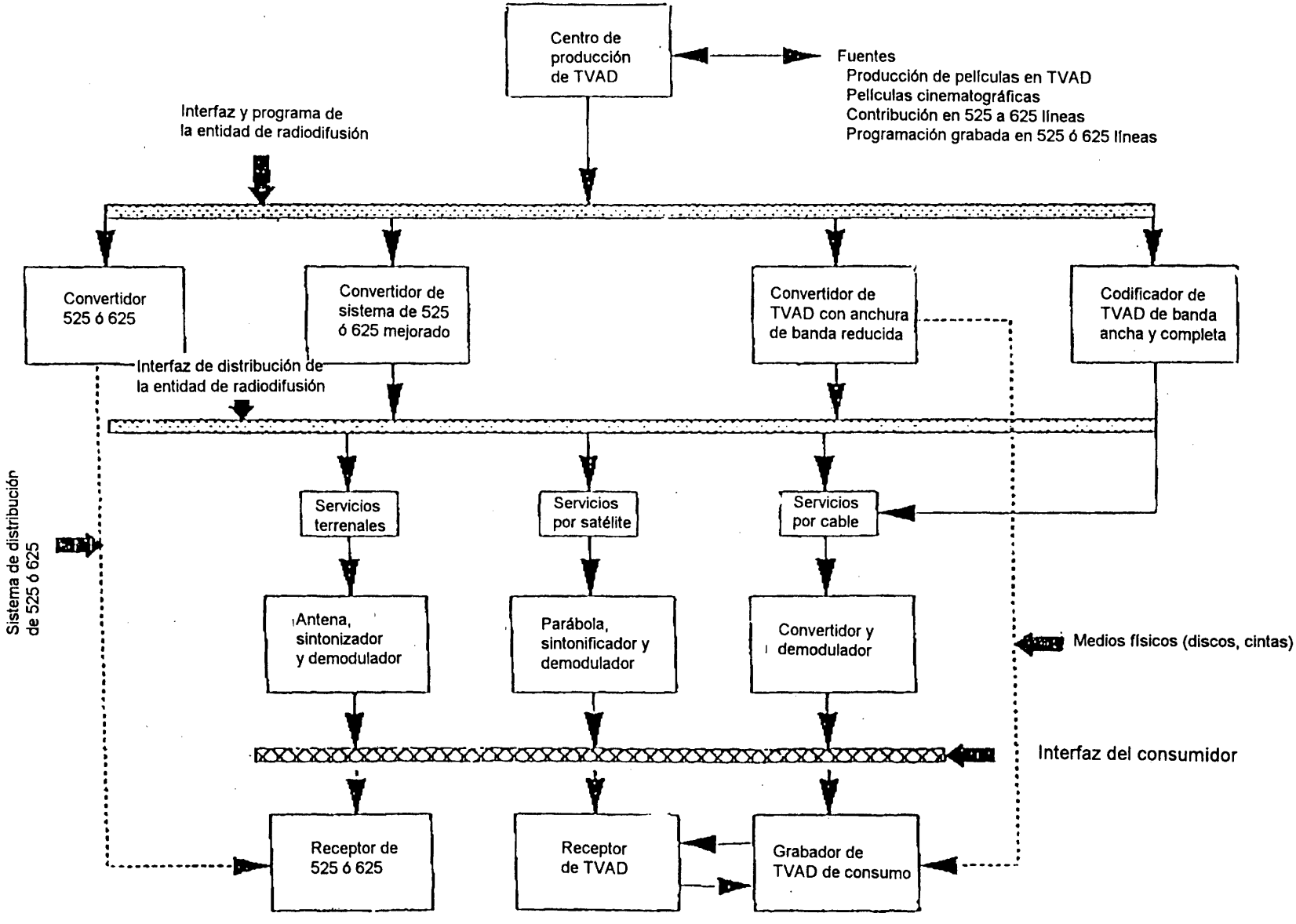



FIGURA 8

**Distribución de la TVAD - El entorno futuro**

Como primer paso en esta dirección se desarrolló la Recomendación 709 "Valores de los parámetros básicos de la norma de TVAD para la producción en estudios y el intercambio internacional de programas" que da por primera vez muchos de los parámetros básicos de la norma de TVAD. En particular, fija una relación de formato elevada (16:9), los parámetros de colorimetría, las características de luminancia y las velocidades binarias para la exploración entrelazada y progresiva, etc. Se prevé complementar esta Recomendación con una serie de características de imagen e indicar los parámetros de exploración. Los desarrollos recientes producidos en diversos países (incluyendo el MPEG) indican que puede ser posible en un próximo futuro superar las dificultades experimentadas anteriormente; de esta manera podría llegarse a acordar todos los parámetros pendientes de la Recomendación 709, posiblemente en 1995. Una Recomendación sobre la norma de TVAD digital elaborada por el GT 11/1 tendría que ser armonizada con otras que se utilizan en otros medios, especialmente en las aplicaciones de computadores; se podría llegar a acordar en 1995. Seguirá, probablemente en 1995, un proyecto de Recomendación sobre el método de reducción de la velocidad binaria que pueda utilizarse para las interconexiones de los estudios de TVAD.

En relación con la colorimetría, preocupación fundamental de todos los sistemas de televisión y de imagen, avanzan rápidamente los estudios sobre los métodos para ampliar la gama reproducible de colores de forma que se incluyan todos los colores reales de superficie, y dichos estudios convergen hacia una solución altamente viable.

El GTE 11/2 ha desarrollado un proyecto de nueva Recomendación sobre interfaces de TVAD. Se refiere a los sistemas 1125/60 y 1250/50. La Recomendación está en pleno acuerdo con las especificaciones ya existentes, y en particular con las publicadas por la SMPTE. El trabajo futuro del Grupo de Tareas Especiales 11/2, además de mejorar las especificaciones de las interfaces para los sistemas ya definidos, se centrará en las interfaces con velocidad binaria reducida para señales simples y múltiples de televisión, lo que permitirá una explotación segura y fiable de los futuros sistemas de televisión digital.

La función de la interfaz de TVAD de banda ancha es la de facilitar una transmisión "transparente" de la TVAD (Recomendación 788, GIT 10-11S). Para la transmisión simultánea de señales de imagen y de sonido pueden utilizarse técnicas de protección contra errores y otras señales en un canal normalizado digital de 140 Mbit/s (o inferior).

La TVAD de banda ancha concebida para visualizar información de imagen en pantallas de formato muy amplio, puede ofrecer interés en las esferas más variadas de la actividad humana, ya sea en materia de cultura, empresa, educación, etc.

La utilización de pantallas grandes con gran calidad de la imagen ofrece sin duda interés también para los servicios de publicidad e información en lugares de gran concentración de personas, visualizando información operacional y comercial. Probablemente el sistema encuentre gran aplicación en materia de educación en la que podrán observarse procesos al que el gran público no tenga libre acceso.

Junto con dichos estudios de TVAD-BA, los avances recientes en cuanto a técnicas de reducción de la velocidad binaria y nuevos tipos de modulación, repercuten en el desarrollo de nuevos sistemas de radiodifusión. Desde el punto de vista de la utilización contínua de las actuales redes de transmisión, del mantenimiento de los planes de frecuencia actualmente en vigor y de la introducción de la TVAD, los requisitos de la interfaz TVAD de banda estrecha vienen determinados por las anchuras de banda nominales de los canales normalizados de TV/radio (concepto TVAD 6-7-8 MHz) (figura 9).

| RADIOFRECUENCIA NOMINAL | PAISES/ZONAS GEOGRAFICAS EN LAS BANDAS | | | |
|---|---|---|---|---|
| Anchura de banda de canal | BANDA 8 | | BANDA 9 | |
| | | | | |
| 6 MHz<br>M, N (NTSC, PAL) | 25 | (18,3%) | 14 | (12,3%) |
| | | | | |
| 7 MHz<br>B (PAL, SECAM) | 68 | (49,5%) | 6 | (5,2%) |
| | | | | |
| 8 MHz<br>G, H, I, D, K, K1, L<br>(PAL, SECAM) | 44 | (32,1%) | 94 | (82,5%) |
| | 137 | | 114 | |

FIGURA 9

**Radiofrecuencia nominal**
**Países/zonas geográficas que utilizan los canales de RF 6, 7 y 8 MHz**

Actualmente, se han normalizado tres anchuras de banda nominales de canal de televisión:

- 6,0 MHz: sistemas M, N (NTSC, PAL);
- 7,0 MHz: sistema B (PAL, SECAM);
- 8,0 MHz: sistemas G, H, I, D, K, K1, L (SECAM, PAL).

La diferencia entre las anchuras de los canales de 6, 7 y 8 MHz podría, en principio, dar lugar al desarrollo de tres sistemas de TVAD 6-7-8 en el que cada uno utilizase plenamente la anchura de banda de sus canales apropiados, es decir TVAD-6, TVAD-7 y TVAD-8. Por tanto, es conveniente que los distintos centros de ensayo de TVAD de los diferentes países incluyan amplias pruebas de los sistemas de TVAD 6-7-8 en sus programas de trabajo y sometan sus resultados a la Comisión de Estudio 11 para debatirlos a nivel internacional.

Con estos ensayos se podría evaluar si los sistemas de banda más estrecha pueden dar una calidad de la imagen suficientemente elevada y si un incremento de 1 ó 2 MHz de anchura de banda en la recepción a nivel nacional constituye un factor crítico. Esta evaluación podría contribuir a la adopción de normas mundiales.

La primera respuesta a ello - la aprobación de la primera Recomendación 798 sobre TV terrenal digital representa un hito en la actividad del CCIR. Esta Recomendación está plenamente en línea con el enfoque global de la TVAD y responde a la demanda de las administraciones (especialmente la de los países en desarrollo) en el sentido de continuar utilizando sus redes actuales o planificadas radioeléctricas y de cable para la emisión de los servicios de TVAD.

Este mismo concepto se aplica actualmente a la televisión de definición ampliada (concepto ETV 6-7-8).

Cuando hace algunos años el Presidente de la Comisión de Estudio 11 propuso el concepto de TVAD 6-7-8, algunos expertos lo consideraron una fantasía. No obstante, las demostraciones recientes de los sistemas de TV digital efectuadas en Alejandría por el consorcio HD-DIVINE y otros en Europa muestran que la emisión en banda ancha de los canales 6, 7 y 8 MHz de la TVAD digital no son una fantasía sino una realidad.

No obstante, el tiempo es limitado y la Comisión de Estudio 8 debiera por tanto responder activamente antes de que las Regiones adopten normas que puedan poner en peligro este aspecto común.

**TV multiprograma en los canales existentes**

Los sistemas de televisión digital que se estudian actualmente en la Comisión de Estudio 11 ofrecen mejoras significativas de muchos aspectos tales como el de la pantalla amplia, una mayor resolución, la eliminación de la transferencia de color, etc., que contribuyen a lograr una calidad de imagen considerablemente mejorada.

Estos objetivos de diseño se adaptarán a las expectativas crecientes y a la demanda del público en general de los próximos años mediante una utilización generalizada de las técnicas digitales, tanto para la producción de programas como para el equipo de usuario, tales como los receptores y registradores de imagen.

No obstante el periodo de tiempo que se elegirá para realizar estos nuevos sistemas de televisión digital puede variar de un país a otro, conforme a las necesidades específicas, por lo que tal vez haya que reexaminar diferentes enfoques.

Una de estas posibilidades es la que se denomina sistemas multiprograma.

El Presidente de la Comisión de Estudio 11 propuso el concepto MPTV 6-7-8 (radiodifusión de TV digital multiprograma) basándose en la metodología de la TVAD 6-7-8. Algunos países están considerando actualmente un sistema de este tipo para la distribución al público y la transmisión por enlaces convencionales de satélite, terrenales o por redes de TV por cable de un cierto número de programas convencionales de TV digital comprimida o programas de alta definición (figura 10).

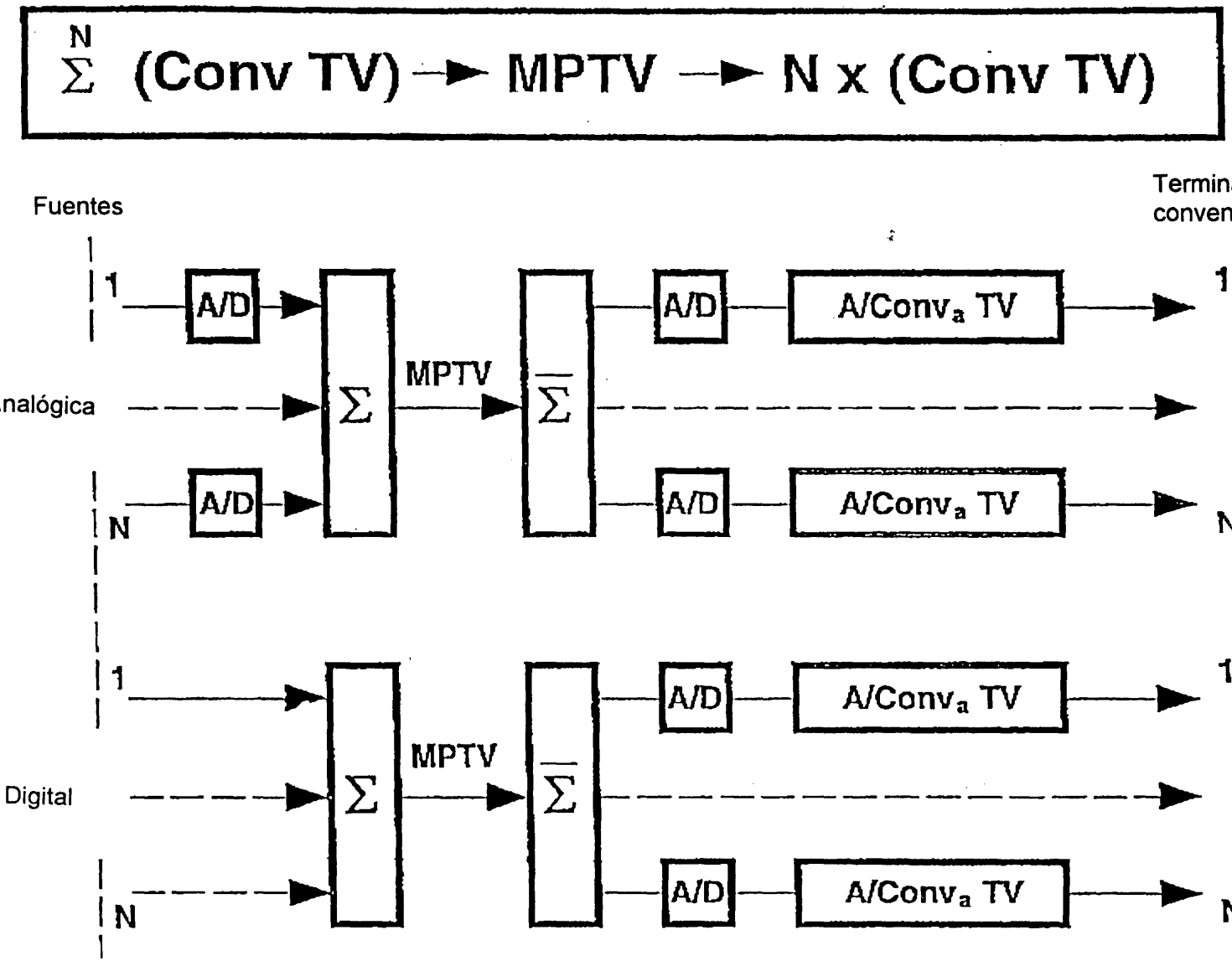



FIGURA 10

**Transmisión de MPTV**

**EMISIONES DE TV MULTIPROGRAMA DIGITAL CON UN TRANSPONDEDOR DE SATELITE**

**GRABACION DE PROGRAMAS DE TV EN EL CASO EN QUE PUEDAN DIFUNDIRSE VARIOS PROGRAMAS EN EL MISMO MULTIPLEX DIGITAL**

**EVALUACION SUBJETIVA DE LOS SISTEMAS DIGITALES INCLUYENDO LOS SISTEMAS MULTIPROGRAMA Y PONDERABLES**



FIGURA 10A

**Sistemas de TV multiprograma**

N

$\Sigma$ (conv. TV) $\rightarrow$ MPTV $\rightarrow$ N x (conv. TV)

La MPTV puede lograrse mediante distintos métodos tales como por ejemplo, N programas de señal de TV comprimida transmitida por N portadoras, N programas de TV multiplexados transmitidos en portadoras únicas, etc.

La MPTV abre nuevas posibilidades para la TV cinematográfica multiprograma.

Estas señales de TV digitalmente comprimidas irán acompañadas de sonido digital de gran calidad, e información codificada de acceso condicional y canales de datos auxiliares.

Como el desarrollo de estos sistemas beneficiará al usuario final únicamente si se efectúa paulatinamente en un contexto internacional en el que pueden establecerse normas apropiadas, la Comisión de Estudio 11 ha de estar en posición de dar respuesta rápidamente a esta necesidad, preparando nuevas cuestiones sobre el particular.

Es especialmente necesario formular los requisitos relacionados con el canal completo y una imagen ponderable y una calidad del sonido en cada canal "comprimido", en función del porcentaje ocupado de anchura de banda de un solo canal normalizado. También es importante elaborar normas para las diversas partes del canal utilizado en la transmisión de las señales de MPTV digital. Durante la reunión del GT 10/11S de octubre de 1993, se presentó una declaración de la UER (Doc. 10-11S/147) titulada "Digital Multiprogramme TV Broadcasting within a Satellite Transponder". La declaración se refería a un memorándum de entendimiento (MOU) para el desarrollo armónico de servicios de radiodifusión digital de imágenes (DVB) en Europa. También se refería a la intención de someter al UIT-R un proyecto de nueva Recomendación sobre radiodifusión de TV multiprograma digital por satélite a nivel mundial.

**Televisión interactiva**

Es necesario estudiar el desarrollo de sistemas de televisión interactiva que, mediante un pequeño transmisor incorporado a los receptores de TV (o transceptores en PCS), permita a los espectadores de televisión y usuarios de grandes volúmenes de datos de televisión digital, transmitir distintos tipos de información a los centros correspondientes de recopilación y tratamiento.

Los sistemas de computador de radiodifusión interactivos constituyen una nueva materia de estudio (figura 3). Su desarrollo se verá facilitado por los sistemas MPTV que aumentan sustancialmente el número de programas ofrecidos. El usuario podrá solicitar éstos por teléfono y también utilizando las nuevas posibilidades en cuanto a satélites y sistemas de radiocomunicación móvil en tiempo real y con "memoria" de videoteca.

El Presidente de la Comisión de Estudio 11 propuso que se estudiasen nuevos enfoques globales para los sistemas interactivos que utilizan antenas receptoras de TV y circuitos radioeléctricos de TV para la transmisión de diversas señales al Centro Informático desde los emplazamientos de los espectadores, en las bandas de frecuencia correspondientes (UIT-R 1993, Doc. 11/1001, punto 10.6). Dichos planteamientos facilitarían también el desarrollo de los futuros sistemas de recopilación a distancia y tratamiento de información relativa a la programación de TV recibida y su evaluación (sistemas mediométricos, etc.).

Respondiendo a esta propuesta, el Grupo de Trabajo 11C elaboró un nuevo proyecto de Cuestión sobre "Sistemas de radiodifusión de televisión interactivos" (anexo 1). También se ha previsto utilizar un sistema de radiodifusión con otros fines, por lo que parece muy ventajoso incorporar el receptor de radiodifusión en los sistemas interactivos. Para dichos fines, el canal de retorno parece ser una parte importante del sistema que probablemente retransmitirá las señales de datos a la estación de base. Es preciso obtener un buen aislamiento entre la señal de recepción y la señal transmitida, por lo que es necesaria una cierta separación de frecuencias. Con el desarrollo de un sistema interactivo de este tipo por un lado y de los sistemas de

radiocomunicación celular digital por otro, pueden utilizarse algunos planteamientos técnicos similares.

Es importante tener presente que existen unos mil millones de aparatos de televisión en el mundo y que esta cifra continuará aumentando. Aun cuando los espectadores de televisión y los usuarios de datos de TV sólo se "conecten" gradualmente a los sistemas interactivos, ello es en sí una buena razón para prever nuevos estudios sobre el establecimiento y explotación efectiva de cientos de miles de canales digitales de retorno en banda estrecha para la transmisión por los espectadores de televisión y los usuarios de datos de TV de diversos tipos de información convencional con significado local e internacional y, en muchos casos, comercial. También pueden utilizarse enlaces de satélite de órbita baja.

Es por tanto razonable proponer que se tenga en cuenta esta nueva, importante y específica carga de trabajo en el estado actual de desarrollo de los FSPTMT ITM-2000 y la TPU. Dada la necesidad de integrar dichos sistemas terrenales y por satélite, será preciso examinar las diversas posibilidades de diseño de los sistemas de satélite de este tipo tales como los LEO que actualmente se están desarrollando, a fin de poder transmitir grandes volúmenes de información.

Se considera que este nuevo proyecto de cuestión que trata sobre sistemas de TV interactivos, ofrece interés para los países en desarrollo. El receptor de TV estará conectado por un canal de retorno a algún Centro de Información, por lo que el receptor de radiodifusión de televisión puede utilizarse para una amplia gama de aplicaciones que surgirán en el próximo futuro. De esta manera, los receptores de televisión pasarán a ser uno de los elementos más importantes de las telecomunicaciones para comunicarse desde el domicilio del abonado.

**Radiodifusión de televisión digital**

Los científicos de todas las regiones del mundo están investigando activamente las tecnologías que intervienen en la radiodifusión de televisión digital. En este momento, no se ha llegado a una solución en ninguna de las regiones del mundo. Por tanto, existe la oportunidad de ofrecer a la comunidad mundial un conjunto de Recomendaciones con las que se maximice la probabilidad de llegar a una norma común (la figura 11 muestra una lista de proyectos de Recomendaciones importantes).

**REC. 798 - RADIODIFUSION TERRENAL DE TV DIGITAL EN LAS BANDAS DE ONDAS METRICAS Y DECIMETRICAS**

**REC. - CODIFICACION VIDEO PARA LA RADIODIFUSION DE TELEVISION TERRENAL DIGITAL**

**REC. - METODOS DE CORRECCION DE ERRORES PARA LA RADIODIFUSION DE TELEVISION TERRENAL DIGITAL**

**REC. - METODOS DE TRANSPORTE DE SERVICIOS PARA LA RADIODIFUSION DE TELEVISION TERRENAL DIGITAL**

**REC. - METODOS DE MULTIPLEXACION DE SERVICIOS PARA LA RADIODIFUSION DE TELEVISION TERRENAL DIGITAL**

**REC. - METODOS DE MODULACION Y EMISION PARA LA RADIODIFUSION DE TELEVISION TERRENAL DIGITAL**

**REC. - CRITERIOS NECESARIOS PARA LA PLANIFICACION DE LOS SERVICIOS DE TELEVISION TERRENAL DIGITAL EN LAS BANDAS DE TELEVISION DE ONDAS METRICAS Y DECIMETRICAS**

FIGURA 11

Los sistemas de TV digital estarán formados por múltiples subelementos. El problema de las zonas comunes puede ser más abordable si se considera para cada subelemento, la importancia de contar con un acuerdo a nivel mundial y la dificultad que puede entrañar lograrlo. De esta manera, el proceso podría iniciarse con una norma común centrándose en los elementos que ofrecen la mejor combinación de prioridad y facilidad de acuerdo. A continuación, las medidas restantes de normalización podrían abordarse paso a paso.

A fin de establecer un medio de identificar las oportunidades óptimas de llegar a un enfoque común se redactó un documento denominado "Prespectivas para un sistema común a nivel mundial de televisión terrenal digital" a cargo del GTE 11/3 que examina el proceso de consecución de una norma común, centrándose en los elementos que ofrecen la combinación óptima de prioridad y facilidad de acuerdo.

Se trata sin duda de una simplificación, pero deben considerarse dos dimensiones importantes de comunidad:

- la dimensión internacional; la utilización en distintas regiones del mundo del mismo sistema;
- la dimensión de aplicación; la utilización por distintos portadores del mismo sistema, terrenal, por satélite, por cable, RDSI-B.

De igual manera, aunque se trate de una simplificación, podría considerarse que el sistema digital está constituido por los subelementos siguientes: sistema de modulación, sistema

de codificación de canal, sistema de multiplexión, sistema de sonido en banda de base y sistema de codificación de datos en banda de base.

El trabajo futuro de la Comisión de Estudio 11 en cuanto a radiodifusión de televisión terrenal digital continuará ampliando la labor realizada hasta la fecha para elaborar un conjunto congruente de Recomendaciones y normas sobre cuatro materias de interés: codificación en la fuente y compresión, múltiplex de servicios y capa de transporte, modulación y capa física, y factores de planificación y estrategias de realización.

El GT 11D elaboró una nueva Cuestión UIT-R 205/11 denominada "Parámetros para la radiodifusión digital de servicios integrados (ISDB)".

El GTE 11/3 elaboró dos proyectos de Recomendación sobre los criterios necesarios para la planificación de los servicios de televisión terrenal digital y sobre los objetivos básicos para la planificación y realización de los servicios. Pueden considerarse como un punto de partida en la preparación de bases técnicas para las nuevas conferencias regionales de radiodifusión sobre planificación de las redes de radiodifusión de televisión terrenal.

**Enfoque global para los sistemas digitales**

La interacción compleja entre todos los componentes de la cadena ha de tenerse en cuenta al especificar las características y la calidad de cada sección, de forma que pueda contemplarse un enfoque global para los sistemas digitales (UIT-R 1993, Doc. 11/1101, punto 10.7). Por tanto, se propone definir las características de un espacio de radiodifusión único desde la fuente a la pantalla del usuario final, en el que puedan optimizarse las secciones específicas, no sólo de forma individual, sino teniendo en cuenta las características del sistema completo (calidad de la imagen ponderable con proceso variable de codificación-decodificación, optimización conjunta de la codificación del canal y de la fuente en el estudio y la posibilidad de adaptarse a diversas condiciones de transmisión-recepción, etc.).

Se servirían mejor los intereses de la sociedad desarrollando sistemas digitales por satélite flexibles y reconfigurables que permitiesen la radiodifusión de una gama de cualidades, velocidades binarias y grados distintos de robustez. En particular, habrá que considerar este tema por lo que se refiere a los nuevos servicios que funcionan en los tramos recientemente acordados alrededor de 20 GHz, y también puede ser útil en lo referente a los servicios digitales que funcionan en la banda de 12 GHz. Así pues, la cuestión consiste en estudiar nuevos conceptos de sistemas de TV digital que puedan cubrir el rango de requisitos que van desde la TVAD de banda ancha para pantallas grandes a los sistemas MPTV, llegando incluso hasta la recepción individual de un solo programa de TV convencional.

Será necesario estudiar la distribución óptima de las estaciones terrenales de TV y radiodifusión digitales, las redes celulares, su interacción con las redes ramificadas creadas para los servicios de radiocomunicación móvil, etc. Todo ello apunta la posibilidad de proponer el estudio de un nuevo concepto que reúna y armonice las redes terrenales y por satélite para la TV digital y la radiodifusión sonora digital, así como otras redes conexas (UIT-R 1993, Doc. 11/1001, punto 10.10).

**Estrategias alternativas para la radiodifusión terrenal**

Una cuestión crucial a la que tendrán que dar respuesta las actividades de radiodifusión de televisión, es la elección de la estrategia futura para los sistemas de radiodifusión. A medida que aumentan las posibilidades tecnológicas y se acrecentan las expectativas de los espectadores, las entidades de radiodifusión se verán confrontadas a diversas estrategias o escenarios alternativos en los que deberán basar sus servicios futuros.

A primera vista, parece que las opciones disponibles serán probablemente las de ampliaciones en pantalla ancha analógica compatible de los sistemas actuales compuestos de televisión o los sistemas digitales (y por tanto, no compatibles) de TVAD o convencionales. La

realidad es bastante más compleja debido en gran medida a que, para algunas circunstancias, no estarán abiertas todas las opciones y también debido a la dificultad de cuantificar el límite en que la TVAD se detiene y se inicia en términos de calidad.

Se sabe que el éxito de un nuevo sistema está relacionado con un conjunto multidimensional de factores que incluyen el incremento de calidad ofrecida, la gama y calidad de los programa disponibles y el clima económico local. Con tantas variables, es muy difícil establecer un modelo válido del sistema de más éxito probable. No obstante, es necesario empezar en algún punto.

El UIT-R inició un debate sobre las ventajas e inconvenientes de las distintas alternativas que conducen a la televisión terrenal y confía en que con él se obtenga una primera base y unas indicaciones que sirvan de ayuda (Doc. 11A/TEMP/17(Rev.1)-E, octubre de 1993).

Para ilustrar el abanico de opiniones que se plantean en estos debates, se han identificado cuatro escenarios preliminares que se describen a continuación. Hay que señalar que se han seleccionado los puntos que describen los escenarios representando una panorámica de todos los posibles argumentos en favor del escenario en cuestión, sin intentar lograr un punto de vista equilibrado.

**Escenario 1: Utilización única de sistemas digitales**

1.1 El mercado de televisión terrenal no deja margen para distintas normas y una pluralidad de éstas no ofrece interés público.

1.2 La introducción de los sistemas digitales es inevitable, más tarde o más temprano, y los sistemas analógicos sólo podrán ser una solución temporal. A la larga, la solución más económica es evitar las normas provisionales y el enfoque más eficaz consiste en abordar directamente la norma digital sin pasar por los sistemas mejorados analógicos.

1.3 La tecnología digital es superior en el sentido de que permitirá obtener imágenes más claras con intensidades de señal más débiles.

1.4 La utilización de un sistema de señal de ayuda y la transmisión en formato buzón nunca será posible en los países que utilizan las bandas negras para los subtítulos.

**Escenario 2: Utilización de sistemas compuestos mejorados y sistemas terrenales digitales**

2.1 Quedan realmente muchos años para llegar a la TVAD terrenal digital, por lo que hay un margen significativo para obtener antes de ello los sistemas analógicos de pantalla ancha. Se debe ello al tiempo que se tardará en desarrollar el sistema digital, dada la limitada tecnología de pantallas actual y porque llevará tiempo convertir la producción plenamente al sistema TVAD.

2.2 Con las pantallas asequibles y las prácticas de hoy en día, el público no estará en condiciones de apreciar la diferencia entre la calidad del sistema analógico mejorado y del de TVAD. Pasarán aún algunos años hasta que queden patentes las ventajas de la TVAD digital. En cualquier caso, para las películas cinematográficas que son el tipo de programa más importante en términos de audiencia, es casi imposible discernir entre la EDTV y la TVAD.

2.3 Aun cuando se introduzcan rápidamente servicios digitales que den menos calidad que la TVAD, los sistemas actuales de transmisión analógica continuarán durante un largo tiempo y tendrán que pasar por reactualizaciones para dar una calidad mejorada en los receptores de pantalla ancha.

2.4 La adaptación del público y de las entidades de radiodifusión a los servicios de pantalla ancha (ya sean distribuidos por medios compuestos mejorados o digitales, o por ambos), contribuirá a la introducción posterior de la TVAD digital.

**Escenario 3: Utilización únicamente de sistemas mejorados por redes terrenales (y posiblemente utilización de sistemas digitales únicamente con los sistemas de satélite y de cable)**

3.1 En el mercado terrenal no hay margen para varias normas y una pluralidad de ellas no ofrece interés público.

3.2 Las dificultades de planificación harán imposible una cobertura terrenal digital completa, especialmente con la TVAD, en la mayor parte de Europa. La radiodifusión pública se basa en la disponibilidad universal. Nunca será posible apagar las emisiones compuestas analógicas. Siempre serán necesarias y, para competir, tendrán que visualizarse en pantalla amplia.

3.3 Todo lo que el público desea en términos de calidad TVAD en una elección de programas multicanal (además de las redes terrenales) será ofrecido con los servicios digitales por satélite o por cable. La recepción portátil de la televisión terrenal ya es adecuada con los sistemas actuales analógicos. Por tanto, no hay necesidad de introducir la TV digital terrenalmente. Además, los sistemas de satélite darán cobertura digital de los nuevos servicios con un coste muy inferior al de la instalación de miles de nuevos transmisores terrenales digitales.

3.4 Los sistemas compuestos mejorados ofrecerán todo lo que el público desea, o es capaz de apreciar, a partir de la televisión terrenal, durante muchos años en adelante. No hay evidencia de que el público pueda distinguir la EDTV de la TVAD, especialmente en las películas cinematográficas que son los tipos de programa más atractivos para la audiencia.

3.5 Los gastos de introducción terrenalmente de la TVAD digital no se justificarán con los ingresos obtenidos. La EDTV será muchos menos onerosa para la entidad de radiodifusión.

**Escenario 4: Mantenimiento de los actuales sistemas 4:3 en los servicios terrenales (y posiblemente la utilización de sistemas digitales únicamente para la transmisión por satélite y por cable)**

4.1 En el mercado terrenal no hay margen para varias normas y una pluralidad de ellas no ofrece interés público.

4.2 Las dificultades de planificación harán imposible lograr una cobertura terrenal digital completa, especialmente con la TVAD, en la mayor parte de Europa. La radiodifusión pública se basa en la disponibilidad universal. Nunca será posible apagar las emisiones compuestas analógicas y siempre serán necesarias.

4.3 Todo lo que el público desea en términos de calidad TVAD en una elección de programas multicanal (además de las redes terrenales) será ofrecido con los servicios digitales por satélite o por cable. La recepción portátil de la televisión terrenal ya es adecuada con los sistemas actuales analógicos. Por tanto, no hay necesidad de introducir terrenalmente la TV digital. Además, los sistemas de satélite darán cobertura digital de los nuevos servicios con un coste muy inferior al de la instalación de miles de nuevos transmisores terrenales digitales.

4.4 Las emisiones en formato buzón no tendrán sentido porque no podrán dejar de ser incómodas para los espectadores del sistema 4:3 que constituirán la mayoría, al menos durante muchos años.

4.5 Las emisiones analógicas para pantalla ancha constituirán siempre un compromiso difícil para la producción porque habrá que recibir la misma imagen en aparatos con resolución limitada y de pequeña pantalla.

**Observaciones**

Antes de elegir el camino óptimo hacia la radiodifusión terrenal, sería útil efectuar diversos análisis técnicos.

El primero se refiere a la medida en que será técnicamente posible ofrecer la cobertura requerida por los sistemas digitales y con qué calidad, cuando los sistemas analógicos sigan aún emitiéndose. También es necesario considerar la importancia de la recepción portátil y la forma en que ésta puede mejorarse utilizando los sistemas digitales.

El segundo es una evaluación de los costes relativos de la prestación de un servicio de TVAD comparados con los de un servicio en un formato de pantalla ancha y las fuentes de ingresos de las que podrían disponerse para compensar los costes.

El tercero es el grado de disuasión que produce el formato de buzón para los espectadores con receptores 4:3.

El cuarto es la medida en que un receptor de pantalla ancha concebido para un servicio compuesto mejorado puede adaptarse fácilmente para recibir un servicio digital o viceversa.

Aun con esta información, la elección no será sencilla. A corto plazo puede ser más prudente continuar con la normalización de los sistemas mejorado y digital, de forma que pueda adoptarse la decisión de estrategia óptima en el momento en que los recursos financieros permitan la ampliación de los servicios.

**Radiodifusión de televisión por satélite**

La mayor parte de la labor realizada por el Grupo de Trabajo 10-11S interesa a los países en desarrollo en mayor o menor grado porque el mandato del Grupo de Trabajo es el estudio de los satélites de radiodifusión. Algunos Informes de Recomendaciones tratan sobre una serie de equipos que permitirán la recepción con receptores económicos y un gasto mínimo en el sistema total. Otros presentan métodos alternativos en cuanto a planificación y realización del sistema. Este enfoque prosigue en estudios recientes sobre nuevas tecnologías de radiodifusión (figura 12).

**REC. 650 - NORMAS RELATIVAS A LOS SISTEMAS DE TELEVISION CONVENCIONAL PARA LA RADIODIFUSION POR SATELITE EN LOS CANALES DEFINIDOS POR EL APENDICE 30 DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES**

**REC. 652 - DIAGRAMAS DE RADIACION DE REFERENCIA DE LAS ANTENAS DE ESTACION TERRENA Y DE SATELITE PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSION POR SATELITE EN LA BANDA DE 12 GHz Y PARA LOS ENLACES DE CONEXION ASOCIADOS EN LAS BANDAS DE 14 GHz Y 17 GHz**

**REC. 788 - VELOCIDAD DE CODIFICACION NECESARIA EN EL SERVICIO DE RADIODIFUSION POR SATELITE DE TELEVISION DE ALTA DEFINICION DE BANDA ANCHA EN RADIOFRECUENCIA**

**REC. 790 - CARACTERISTICAS DEL EQUIPO RECEPTOR Y CALCULO DEL FACTOR DE CALIDAD (G/T) DE LOS RECEPTORES DEL SERVICIO DE RADIODIFUSION POR SATELITE**

**REC. 792 - RELACIONES DE PROTECCION CONTRA LA INTERFERENCIA EN EL SERVICIO DE RADIODIFUSION (TELEVISION) POR SATELITE EN LA BANDA DE 12 GHz**

**REC. 794 - TECNICAS PARA REDUCIR AL MINIMO EL EFECTO DE LA INFLUENCIA DE LA LLUVIA SOBRE EL ENLACE DE CONEXION RESPECTO A LAS CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS SISTEMAS DEL SERVICIO DE RADIODIFUSION POR SATELITE**

FIGURA 12

**Radiodifusión de televisión por satélite**

El examen del plan de 1977 para la radiodifusión por satélite en 12 GHz en las Regiones 1 y 3 y sus enlaces de conexión asociados que figuran en los apéndices 30 y 30A permitiría realizar un plan con mayor eficacia y más flexibilidad. Esto a su vez supondría menores costes por canal y haría más asequible el servicio por satélite. Entre las cuestiones aprobadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones de 1993, hay varias que atañen a este tema. La respuesta a tres, al menos de estas cuestiones se traduciría en una mayor flexibilidad y una reducción de los costes de operación en el servicio de radiodifusión por satélite. Se trata de las siguientes:

- C.85-1/11 - Mejor utilización de las bandas atribuidas al servicio de radiodifusión por satélite en la gama de frecuencias 11,7 - 12,7 GHz;
- C.217/11 - Transmisión digital de múltiples programas de televisión por un transpondedor de satélite;
- C.224/11 - Transmisiones simultáneas de programas de televisión en los servicios de radiodifusión por satélite y fijo por satélite desde una estación espacial multiservicio.

Cabe esperar que los estudios técnicos sobre estas (y otras) Cuestiones se presenten a las reuniones del Grupo de Trabajo 10-11S durante los próximos años y los resultados se utilicen para la propagación de la CMR-95 y la CMR-97 respondiendo al punto del orden del día que se refiere al examen de los apéndices 30 y 30A.

Ya se han iniciado algunos estudios. En la reunión de noviembre de 1993 del GT 10-11S se elaboró una revisión del proyecto de nuevo Informe (Doc. 11/207). Se trata del denominado "Trabajos para elaborar una Recomendación destinada a revisar los planes de frecuencias del SRS en la Región 1 (11,7 - 12,5 GHz) y en la Región 3 (11,7 - 12,2 GHz) y los planes de enlaces de conexión asociados contenidos en los apéndices 30 y 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones". Aborda directamente la mayor parte de los temas que hay que considerar en el punto 3 a) del orden del día de la CMR-95. Otros Informes del 10-11S ofrecen también interés para este punto del orden del día, como son el proyecto de un nuevo Informe sobre radiodifusión de televisión digital multiprograma por satélite [Doc. 10-11S/TEMP/91(Rev.1)], y un proyecto de nuevo Informe sobre consideraciones para la introducción de la TVAD en el servicio de radiodifusión por satélite [Doc. 10-11S/TEMP/57(Rev.3)].

Los anexos 2, 3 y 4 contienen extractos de los textos procedentes de dichos Informes, lo que da una idea del tipo de estudios en curso.

**Grabación de vídeo**

El intercambio de programas es un área importante de estudio que incluye el formato para la grabación de cinta de televisión y de telecine (GT 10-11R) (figura 13).

**REC. 265 - NORMAS PARA EL INTERCAMBIO INTERNACIONAL DE PROGRAMAS GRABADOS EN PELICULA PARA UTILIZAR EN TELEVISION**

**REC. 496 - GRABACION EN CINTA MAGNETICA DE PROGRAMAS DE TELEVISION ANALOGICOS COMPUESTOS**

**(NORMAS PARA EL INTERCAMBIO INTERNACIONAL DE PROGRAMAS DE TELEVISION GRABADOS EN CINTA MAGNETICA)**

**REC. 657 - GRABACION DIGITAL DE PROGRAMAS DE TELEVISION EN CINTA MAGNETICA**

**(NORMAS PARA EL INTERCAMBIO INTERNACIONAL DE PROGRAMAS DE TELEVISION GRABADOS EN CINTA MAGNETICA)**

**REC. 716 - ZONA DE LA PELICULA CINEMATOGRAFICA DE 35 MM UTILIZADA PARA LOS TELECINES DE TVAD**

**REC. 781 - BALANCE DE COLOR DEL TELECINE DE TVAD PARA PROGRAMAS EN PELICULA**

**REC. 783 - ZONA DE PELICULA EN COPIA DE DISTRIBUCION DE 35 MM UTILIZADA PARA LOS SISTEMAS DE TELEVISION CONVENCIONAL 16:9**

**CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO PREFERIDAS PARA LA GRABACION EN CINTA DE TV Y DE PELICULA CINEMATOGRAFICA**

FIGURA 13

Una proporción mayoritaria de los programas de TV está constituida por grabaciones de vídeo que se intercambian cada vez en mayor escala. La llegada de nuevos sistemas de TV digital, incluyendo los de TVAD, TV mejorada, MPTV, TV de pantalla amplia, etc., junto a la utilización de la compresión digital en la grabación de vídeo, requieren una serie de estudios en esta materia. Dichos estudios se dirigirán especialmente a la evaluación de la normalización de los parámetros de la señal en la salida del grabador y en los dispositivos de almacenamiento de programas de TV digital (computadores, almacenamiento, unidades de animación, sistemas de mesa, etc.). Así pues, es posible proponer el estudio de un nuevo concepto de mediciones de grabación de vídeo (UIT-R 1993, Doc. 11/1001, punto 10.16).

La Comisión de Estudio 11 continuará examinando el progreso de la tecnología de grabación en cinta y la utilización de películas para aplicaciones de televisión "convencional", discos de vídeo, dispositivos diversos de memoria y almacenamiento, y la actualización regular de las Recomendaciones actuales sobre dichos temas, así como en el desarrollo de otras nuevas.

A continuación se indican las actividades principales anteriores y actuales en apoyo de los intereses de los países en desarrollo.

1. Se recomienda utilizar prácticas operativas correctas para las grabaciones en cinta de televisión; con ello se facilita el intercambio de programas grabados y se fomenta la aplicación de prácticas internas correctas.

2. Se ha previsto publicar nuevas Recomendaciones que aborden el intercambio internacional de programas utilizando nuevos formatos de grabación de televisión digital que actualmente existen en el mercado; con ello se ayudará a los países en desarrollo a elegir los formatos de grabación que se adapten mejor a su situación.

3. Se recomienda la utilización de prácticas operativas correctas para la utilización de programas cinematográficos en televisión; esto se aplica actualmente a las películas de 35 mm y 16 mm; también se aplicará en el futuro a la utilización de las películas Super16; una vez más, se facilita con ello la explotación uniforme basándose en principios operativos correctos.

4. Un Relator está redactando actualmente una Recomendación sobre prácticas para el almacenamiento correcto de películas y de cintas de programas grabados; ello ayudará a los países en desarrollo a asegurar una larga duración a sus archivos de programas, algunos de los cuales pueden incluso tener un valor histórico.

5. Las actuales Recomendaciones sobre intercambio de programas de televisión a efectos de visualización y sobre el intercambio internacional de grabaciones de periodismo electrónico interesar también a los países en desarrollo; tienen una importancia especial para los países en desarrollo cuyas limitaciones presupuestarias pueden incitar a las entidades de radiodifusión a utilizar equipo de periodismo electrónico incluso equipos semiprofesional o de consumo en algunas áreas de su funcionamiento técnico.

**Avances en cuanto a mediciones de TV (figura 14)**

**REC. 500 - METODO DE EVALUACION SUBJETIVA DE LA CALIDAD DE LAS IMAGENES DE TELEVISION**

**REC. 710 - METODOS DE EVALUACION SUBJETIVA DE LA CALIDAD DE LAS IMAGENES EN SISTEMAS DE TELEVISION DE ALTA DEFINICION**

**REC. 802 - IMAGENES Y SECUENCIAS DE PRUEBA PARA LAS EVALUACIONES SUBJETIVAS DE CODECS DIGITALES**

**REC. 812 - EVALUACION SUBJETIVA DE LA CALIDAD DE LAS IMAGENES ALFANUMERICAS Y GRAFICAS EN SERVICIOS DE TELETEXTO Y SIMILARES**

**REC. 814 - ESPECIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS DE AJUSTE PARA ESTABLECER EL BRILLO Y EL CONTRASTE EN LAS PANTALLAS**

**REC. 815 - ESPECIFICACION DE UNA SEÑAL PARA MEDIR LA RELACION DE CONTRASTE DE LAS PANTALLAS**

FIGURA 14

Todas las nuevas tecnologías dependen de la evaluación de la calidad en el proceso de selección del sistema. Ello será especialmente importante en el actual Periodo de Estudios en el que se efectuará la selección de diversos sistemas nuevos de televisión. Se ha observado que la determinación de técnicas de comprobación y de los dispositivos adecuados puede preceder a las realizaciones de nuevos sistemas de televisión. Para cuando dichos sistemas entren en servicio, debe disponerse de un banco de datos de mediciones utilizable.

Se requerirán nuevos métodos y señales de medida de los actuales canales en 6, 7 y 8 MHz para encajar en ellos la transmisión prevista de los sistemas de televisión mejorada y los sistemas de TVAD-6-7-8 y MPTV 6-7-8. Dichas señales contendrán también información analógica/digital o imágenes totalmente digitales, señales de sonido digital y otras de información complementaria, señales de prueba y otros tipos diversos de señales.

La evaluación subjetiva de los sistemas de TV digital exige una metodología algo distinta en la que la característica de fallo del contenido de la imagen y la probabilidad de aparición del material de imagen desempeñan un papel muy importante. Para el control del canal en la transmisión de la señal de TV digital con calidad de imagen ponderable, se requerirán nuevos enfoques en la línea de prueba digital, funciones de ponderación y que el diseño fundamental de los medidores de calidad -una nueva familia de dispositivos de medición de TV- se base en el tratamiento estadístico de un gran número de ficheros de imágenes y en el desarrollo de algoritmos optimizados para su tratamiento.

En los próximos años cabe esperar un nuevo desarrollo significativo de estos temas. Se incluyen también en ello las pruebas subjetivas de las cadenas de televisión complejas.

Se considera que la labor del GT 11E será útil para los países en desarrollo al darle la posibilidad de optimizar su utilización de las nuevas técnicas y en particular de las técnicas digitales que permiten realizar una economía de espectro sustancial. La labor del GT 11 consiste fundamentalmente en especificar los procedimientos básicos y las técnicas necesarias para

evaluar la calidad de la imagen de los servicios TV. Se han de utilizar estos resultados junto con los de otros Grupos de Trabajo o Grupos de Tareas Especiales que desarrollan nuevas tecnologías o sistemas.

Para poderlas utilizar más fácilmente sin costosas inversiones preliminares, se ha mejorado la estructura de las diversas Recomendaciones pertinentes lo que las hace más fáciles de seguir en el contexto de un servicio de TV específico.

Una primera serie de cuatro Recomendaciones se refiere a los métodos de carácter general:

- Lista de procedimientos básicos utilizables para todas las evaluaciones de la calidad de la imagen (Recomendación UIT-R BT.500-5). Esta Recomendación contiene los dos procedimientos básicos utilizados para todos los tipos de evaluación subjetiva. El primero aborda la evaluación de la calidad de la imagen total, mientras que el segundo permite evaluar las degradaciones de la imagen. También da instrucciones utilizables fácilmente en cuanto a la forma de procesar y presentar los resultados.
- Procedimientos de alineación y ajuste del brillo y el contraste de los monitores de imagen utilizados en las evaluaciones subjetivas por medio de la señal de prueba (Recomendación UIT-R BT.814).
- Especificación de una señal para medir la relación de contraste de las pantallas (Recomendación UIT-R BT.815).
- Especificación de la relación entre la calidad subjetiva y la degradación analógica (Recomendación UIT-R BT.654). Esta Recomendación aborda especialmente los sistemas analógicos compuestos.

Una segunda serie de cinco Recomendaciones se dedica a los sistemas de televisión específicos, abordando la TV convencional, la TV digital, los sistemas compuestos mejorados, la TVAD y otros problemas específicos de las imágenes alfanuméricas y gráficas. Estas Recomendaciones se refieren a la aplicación de procedimientos generales especificados en la Recomendación UIT-R BT.500-5 para la evaluación de sistemas de televisión específicos.

- Evaluación subjetiva de los sistemas de televisión convencional (Recomendación [Doc. 11/189]).
- Evaluación subjetiva de sistemas de televisión digital con calidad de sistema convencional o aproximada (Recomendación [Doc. 11/182]).
- Evaluación subjetiva de sistemas analógicos compuestos mejorados (Recomendación UIT-R BT.811).
- Métodos de evaluación subjetiva de la calidad de las imágenes en sistemas de televisión de alta definición (Recomendación UIT-R BT.710), que tiene en cuenta los servicios jerárquicos (y permite una introducción gradual de los receptores económicos).
- Evaluación subjetiva de la calidad de las imágenes alfanuméricas y gráficas en servicios de teletexto y similares (Recomendación UIT-R BT.812).

Una última Recomendación trata sobre las mediciones objetivas de la calidad de la imagen y los objetivos al definir los métodos y el equipo de medición para dichos fines (Recomendación UIT-R BT.813).

Toda esta documentación constituirá el componente principal de un Manual sobre evaluación subjetiva que se publicará en 1994.

El trabajo futuro se orientará principalmente a mejorar las Recomendaciones pertinentes en relación con la evaluación de nuevos servicios digitales, incluyendo la multiprogramación y la utilización de un enfoque jerárquico. Aunque no es probable que concluya en un próximo futuro el desarrollo de un dispositivo genuino de medición de la calidad, cabe prever importantes avances. Los métodos de evaluación subjetiva y objetiva facilitarán en su conjunto la adaptación de los parámetros de servicio seleccionados a las necesidades que haya que satisfacer.

**Armonización de las normas de televisión entre aplicaciones de radiodifusión y aplicaciones distintas de ésta**

Se elaboró una primera Recomendación sobre "Armonización de los métodos digitales para la difusión de servicios de TV a los hogares". La producción en masa y creciente a gran velocidad de los computadores y de los nuevos receptores de formato 16:9 recalca la necesidad de realizar una nueva labor adicional en el GT 11F dedicada a la armonización de la tecnología de radiodifusión de TV con los computadores futuros.

Las perspectivas de desarrollo en cuanto a videoconferencia apuntan también a la necesidad de nuevas actuaciones para armonizar las normas de radiodifusión de TV y de videoconferencia. Esta labor debe realizarse en estrecha cooperación con TSS, la CEI y la ISO.

En algunas aplicaciones (gráficos por computador, impresión, películas, etc.) cabe esperar sistemas de TV de resolución extremadamente alta. Algunas organizaciones están realizando estudios sobre arquitectura de imagen digital. El Grupo de Trabajo 11F debe iniciar un estudio sobre la relación existente entre dichos sistemas de radiodifusión de imágenes con resolución extremadamente elevada y los sistemas distintos de la radiodifusión, así como sobre el tipo de parámetros que han de determinarse para dichos sistemas, tales como el origen del programa, la transmisión y los terminales de visualización.

**Conclusiones**

1. Es preciso hacer hincapié en la necesidad de establecer una óptica clara de las oportunidades que ofrecen los desarrollos técnicos actuales y de formular las tareas y estrategias que allanarán el camino que conduce al siglo XXI. Sabiendo que hay 1.000 millones de aparatos de televisión en el mundo hoy en día y que se espera de estos una larga vida útil, hay que actuar con cierta prudencia al planificar los nuevos servicios. Por otra parte, las técnicas digitales ofrecen nuevas posibilidades muy atractivas. En el pasado hubo que adoptar decisiones a la hora de elegir entre el sistema de televisión monocroma de 525 y 625 líneas. Pero aquellas decisiones fueron relativamente sencillas en comparación con los requisitos actuales en cuanto a una familia de normas digitales que abarquen la televisión convencional y la de alta definición. Ello plantea nuevos retos en términos de gestión del espectro para la radiodifusión de televisión: niveles de potencia, interferencia y criterios de compartición, relaciones de protección para los sistemas terrenales y de satélite, que requieren una amplia cooperación entre los países participantes y entre las organizaciones de éstos.

2. La forma más eficaz de resolver el problema de la nueva dinámica en cuanto a cobertura de TV en los países en desarrollo es armonizar el crecimiento de las redes de radiodifusión de televisión terrenal y del SRS y del SFS, utilizando plenamente los avances de las nuevas tecnologías de televisión.

3. En paralelo con las mejoras de la tecnología y con los métodos de planificación de los actuales sistemas analógicos de TV en el marco de los actuales planes de frecuencias, el desarrollo de las zonas de cobertura de TV se acelerará considerablemente mediante las técnicas digitales para el tratamiento, comprensión y transmisión de señales de TV y con los sistemas de radiodifusión de TV digital multiprograma. A ello hay que unir las formas más precisas de desarrollar las nuevas bases técnicas para la planificación de las redes de radiodifusión de televisión terrenales en los países en desarrollo.

4. Un paso importante en la nueva dinámica de la cobertura de TV en los países en desarrollo será la introducción del plan para la radiodifusión de televisión por satélite en la banda de 12 GHz del que se incluye una revisión en el orden del día de la CMR-95 y la CMR-97. También aquí, los avances de la tecnología de radiodifusión de televisión digital desempeñarán un papel importante.

5. Es necesario estudiar, teniendo en cuenta los intereses de los países en desarrollo, los nuevos enfoques para la implantación de sistemas de televisión interactiva que permitan a los espectadores de televisión y a los usuarios de grandes volúmenes de datos de televisión digital

transmitir tipos distintos de información a los centros correspondientes de recopilación y tratamiento.

6. Los importantes resultados logrados por la Comisión de Estudio 11 confirman la vitalidad de este Grupo como foro internacional para las actividades de radiodifusión.

La Comisión de Estudio 11 desempeñará un papel predominante en la nueva era de la TV, la TVAD y las imágenes de alta resolución que caracterizará el siglo XXI. Será un marco internacional ideal para el reconocimiento a nivel mundial de estos estudios que planteará nuevos retos importantes a las industrias de radiodifusión, de computadores y de comunicación multimedio. Será de gran utilidad para los países en desarrollo.

7. Hay que agradecer especialmente a la Secretaría del UIT-R, y en particular al Sr. R.C. Kirby, Director, al Sr. R.L. Nickelson y al Sr. G. Rossi su apoyo valioso y eficaz.

Deseo expresar un profundo agradecimiento al Sr. P. Kantchev, Consejero de la BDT por el apoyo prestado y su valiosa asesoría.

**Biografía**

El profesor Dr. Mark Krivocheev es catedrático y jefe del Departamento Científico en el Instituto de Investigación de Televisión y Radio (NIIR) de Moscú (Federación de Rusia).

En 1946 el Prof. Krivocheev diseñó una unidad de exploración que, por primera vez, condujo a la realización de una nueva norma de pantalla de 625 líneas. Estuvo al frente del complejo de producción en estudio del Centro de TV de Moscú. A principios de septiembre de 1948 tuvo la satisfacción de apretar el botón que inauguró la primera transmisión de televisión de 625 líneas en el mundo. El primer plan de frecuencias para las estaciones de TV de la URSS fue elaborado por el Prof. Krivocheev en 1951. Es autor o coautor de más de 90 inventos y patentes de tecnología de TV. Los libros y artículos del Prof. Krivocheev se han publicado en varios países.

El Prof. Krivocheev ha participado en estudios internacionales sobre TV de la UIT (CCIR) y ha dirigido otros desde 1948, actuando como Vicepresidente desde 1970 y como Presidente a partir de 1974 de la Comisión de Estudio 11 del UIT-R, anteriormente CCIR. Las contribuciones del Prof. Krivocheev cuentan con un amplio reconocimiento nacional e internacional. Es miembro honorario de la A.S. Popov Society, del IEEE, del Instituto de Ingenieros de TV del Japón (ITEJ), y es miembro honorario de British Kino, Sound and TV Society (BKSTS). También es miembro de la SMPT y del Instituto Chino de Electrónica (CIE).

ANEXO 1

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**COMISIONES DE ESTUDIO DE RADIOCOMUNICACIONES**

Documento 11/216(Rev.2)-S
3 de marzo de 1994
Original: inglés

---

**Comisión de Estudio 11**

PROYECTO DE NUEVA CUESTION [DOC. 11/216]

SISTEMAS DE RADIODIFUSION DE TELEVISION INTERACTIVOS*

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

**considerando**

a) los progresos realizados en el procesamiento de la información y las tecnologías de transmisión;

b) los rápidos avances hacia sistemas de distribución de televisión digital y televisión mejorada utilizando canales terrenales, por cable, por satélite y de red;

c) la necesidad de lograr la interactividad en esos sistemas para diversos objetivos;

d) el desarrollo de métodos de transmisión adecuados para recibir de los espectadores la información de retorno relativa al material de programa (imagen, sonido y datos);

e) el elevado número de receptores domésticos que probablemente van a resultar afectados por la adopción de los servicios interactivos,

**decide** poner a estudio la siguiente Cuestión

**1** ¿Cuáles son los posibles canales para transmitir los datos desde el receptor al organismo de radiodifusión y a otros usuarios de dichos datos con diversos medios de recepción (por ejemplo, cable, antena comunitaria terrenal o receptor de satélite)?

**2** ¿Qué servicios interactivos se necesitarán probablemente y cuáles son los requisitos del canal de datos de retorno?

**3** ¿Cuáles son los métodos de gestión adecuados y las técnicas de modulación/transmisión para tales canales?

**4** En el caso de sistemas que utilizan recepción radioeléctrica ¿cuáles son las frecuencias más adecuadas y cuáles son los objetivos de planificación para dichos canales de retorno?

**5** ¿Qué posibilidades existen para la utilización armoniosa de otros canales de comunicaciones de datos disponibles (por ejemplo, red conmutada, PCS, LEOS, etc.) a fin de proporcionar el canal de retorno para lograr una radiodifusión interactiva?**

---

* Esta Cuestión debe señalarse a la atención de la CEI, la ISO y la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT.

ANEXO 2

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**COMISIONES DE ESTUDIO DE RADIOCOMUNICACIONES**

Documento 10-11S/TEMP/91-S
25 de octubre de 1993
Original: inglés

Origen: Docs. 10-11S/135, 136

**Proyecto de nuevo Informe**

# ESTUDIOS ENCAMINADOS A LA ELABORACION DE UNA RECOMENDACION SOBRE RADIODIFUSION DE TELEVISION MULTIPROGRAMA POR SATELITE

(PROYECTO DE NUEVA CUESTION [DOC. 10-11S/TEMP/67(REV.1])

## 1 Introducción

Respondiendo a la Cuestión [10-11S/TEMP/67(Rev.1)], este Informe contiene datos preliminares para el desarrollo de una Recomendación sobre radiodifusión de televisión multiprograma por satélite. En el apéndice 1 figura un anteproyecto de nueva Recomendación cuyas consideraciones son de interés para el presente Informe. A continuación se resumen los estudios preliminares sobre este particular.

## 2 Técnicas de multiplexación

Se dispone de diversas técnicas de multiplexación para dar cabida a varios programas de televisión en un solo transpondedor. A continuación se analizan tres técnicas de este tipo: la multiplexación por división en el tiempo y dos formas de multiplexación por división de frecuencias (MDF).

En el caso de la MDT, los programas de TV se multiplexan en el tiempo por una sola portadora, mientras en el caso de la MDF, los programas de TV van por N portadoras distintas independientes, compartiendo la anchura de banda del transpondedor. El Doc. 10-S/135 efectúa una comparación de estas dos técnicas. En el estudio se supone la utilización de la modulación MDPQ con código convolucional de velocidad 3/4 y unas velocidades binarias útiles totales comprendidas entre 34 y 45 Mbit/s, en un transpondedor de 36 MHz. Pueden utilizarse también velocidades binarias similares en las anchuras de bandas de transpondedor comprendidas entre 24 y 33 MHz, modificando en consecuencia la velocidad de codificación. Los resultados muestran que la degradación de la C/N del método MDF es importante. Por ejemplo, el método MDF requiere 2,3 dB (2 portadoras por transpondedor) y 5,8 dB (4 portadoras) de C/N adicional respecto al método CMDT, para una velocidad binaria total igual de 34 Mbit/s.

** Véase también la Recomendación UIT-R M.687 y las Recomendaciones UIT-T S.750, 751, 770 y 771.

Con la MDF, la modulación múltiplex por división de frecuencia ortogonal (MDFO), para los sistemas de televisión terrenal y para los canales de satélite permitiría potencialmente lograr un grado máximo de comunidad para las emisiones digitales de los diversos medios (terrenal, cable, satélite). No obstante, a la luz de las investigaciones [1] y de lo indicado en el Doc. 10-11S/136, puede determinarse que esta técnica de modulación no parece permitir la explotación óptima de los recursos de potencia del satélite, debido a su gran sensibilidad a las distorsiones no lineales del TOP. Hay que señalar que estas conclusiones preliminares se aplican únicamente a la recepción fija con antenas directivas, en las que no se espera la propagación multitrayecto y los desvanecimientos selectivos. Cuando se trata de recepción portátil o móvil (como en el caso de la radiodifusión sonora digital por satélite), las ventajas de la MDFO en términos de márgenes de desvanecimiento selectivo podrían compensar ampliamente las pérdidas debidas a la sensibilidad a las distorsiones no lineales del TOP.

**Referencias bibliográficas**

[1] COMETTI, M., MORELLO, A., and VISINTIN, M.- "Digital Multi-programme TV and HDTV by satellite", EBU Tech. Review No. 256, Summer 1993.

ANEXO 3

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**COMISIONES DE ESTUDIO DE RADIOCOMUNICACIONES**

Documento 10-11S/TEMP/88-S
22 de octubre de 1993
Original: inglés

Origen: Doc. 10-11S/TEMP/88

ANTEPROYECTO DE NUEVA RECOMENDACION

RADIODIFUSION DE TELEVISION MULTIPROGRAMA DIGITAL POR SATELITE

(Cuestión 10-11S/TEMP/87(Rev.1))

[La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT],

**considerando**

a) que las emisiones de señales de TV multiprograma son técnicamente posibles debido a los avances de la técnica de compresión de imágenes (una velocidad de datos comprendida entre 40 Mbit/s y unos 60 Mbit/s puede, por ejemplo, entrar en un canal de 27 MHz de anchura);

b) que las emisiones digitales pueden exigir menos protección contra interferencia que las emisiones analógicas y que por ello, en virtud de esta técnica, puede mejorarse la eficacia de la utilización del espectro;

c) que el múltiplex digital puede ofrecer una mayor flexibilidad en lo referente al número de programas y a la velocidad de datos total asociada con cada programa contenido en el mismo múltiplex;

d) que las técnicas de compresión digital del sonido permiten la transmisión de sonido multicanal de calidad CD para aplicaciones multi-idioma y de sonido periférico con velocidades de datos relativamente bajas (normalmente 100 kbit/s por canal de sonido monofónico),

**considerando además**

e) que se están planificando actualmente los servicios de radiodifusión multiprograma por satélite y que éstos iniciarán su funcionamiento en 1994 en Estados Unidos y en 1995 en Europa;

f) que la UIT ha venido estudiando la radiodifusión digital de servicios integrados (ISDB) durante muchos años;

g) que la ISO/CEI está normalizando actualmente la compresión de la imagen y el sonido así como las técnicas de multiplexión para las transmisiones de televisión y sonido multiprograma (ISO/CEI JTC 1/SC 28 familia MPEG-2);

h) que a efectos de normalización de la radiodifusión multiprograma por satélite y la distribución por cable en Europa se ha firmado un memorándum de entendimiento entre más de cien entidades (fabricantes, empresas de radiodifusión, operadores y centros de investigación) y que podrá disponerse de un proyecto de norma de telecomunicaciones europea para información pública a principios de 1994,

**observando**

que se podrá servir mejor a los intereses del público desarrollando un sistema abierto que permita utilizar la tecnología de receptores en todo el mundo,

**recomienda** [por unanimidad]

**1** que el múltiplex sea lo suficientemente flexible para permitir, en forma compatible, la asociación de todas las velocidades de datos disponibles o parte de ellas, para uno o varios servicios de radiodifusión que compartan el mismo múltiplex;

**2** que todos los tipos de radiodifusión (televisión, programas radiofónicos, servicios de datos), puedan tener cabida en los sistemas de emisión;

**3** que el sistema a utilizar se ajuste al sistema descrito en el anexo.

Anexo pendiente de elaboración

ANEXO 4

(del Doc. 11/207, 9 de diciembre de 1993)

**Grupo de Trabajo 10-11S**

PROYECTO DE NUEVO INFORME [DOC. 11/207]

# TRABAJOS PARA ELABORAR UNA RECOMENDACION DESTINADA A REVISAR LOS PLANES DE FRECUENCIAS DEL SRS EN LA REGION 1 (11,7 - 12,5 GHZ) Y EN LA REGION 3 (11,7 - 12,2 GHZ) Y LOS PLANES DE ENLACES DE CONEXION ASOCIADOS CONTENIDOS EN LOS APENDICES 30 Y 30A DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

(Resolución Nº 524, CAMR-92)

## 1 Introducción

En 1977 la UIT estableció un plan de frecuencias que regula la utilización del SRS en la banda 11,7 - 12,5 GHz (Región 1) y 11,7 - 12,2 GHz (Región 3). El Plan asignó, con unas pocas excepciones, cinco canales a cada país. Se basaba en modulación en frecuencia de los sistemas de televisión analógica PAL, SECAM y NTSC con una subportadora de sonido MF. Sin embargo, de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones (apéndice 30) no se excluyen otros sistemas de modulación "siempre que la utilización de tales características no provoque una interferencia mayor que la causada por el sistema considerado en el Plan Regional apropiado".

Desde 1977 se han desarrollado nuevas normas de televisión analógica avanzada, tales como la familia MAC/paquetes, con su evolución compatible hacia la TVAD a través de la norma HD-MAC y el sistema MUSE; ambos conceptos permiten un formato de pantalla ancha (16:9) con sonido digital. Estos sistemas, al igual que el sistema de radiofonía digital (DSR), funcionan según las disposiciones antes indicadas.

Además, se están desarrollando actualmente sistemas digitales, incluida la TVAD, que pueden funcionar en la banda de 12 GHz. La tecnología de satélite también ha experimentado mejoras que permiten reducir la necesidad de una selección de la posición orbital para lograr una protección contra los eclipses.

Estos servicios dirigidos directamente a los receptores domésticos (DTH) en la banda del SFS, que ya no presentan el problema de las p.i.r.e. relativamente bajas debido a la gran mejora que ha experimentado la sensibilidad del receptor y a la aplicación de un método muy eficaz y económico, han obtenido resultados de audiencia alentadores a causa del gran número de canales disponibles desde un solo satélite y gracias a las amplias coberturas que pueden obtenerse, a menudo regionales.

Todos estos factores hacen necesaria una modernización del Plan de la CAMR-77.

## 3.2 Sistemas digitales

Adoptando técnicas digitales, pueden mejorarse de forma significativa la capacidad y flexibilidad del Plan sin necesidad de introducir ninguna modificación. Manteniendo el Plan en su estado actual pero utilizando modulación digital, cada canal asignado podría proporcionar una capacidad de programa aumentada (para imágenes de definición normal). Debido a las menores exigencias en las relaciones de protección, podrían obtenerse coberturas más amplias. De esa forma se aumentaría la capacidad global si, posteriormente, el propio Plan fuese revisado.

Además, mejorando las características de antena del terminal del receptor doméstico, la capacidad y, por consiguiente, la flexibilidad del Plan actual sólo puede aumentarse aplicando sistemas que requieran menos protección que el sistema de referencia con MF. Esta solución es posible adoptando la modulación digital. Por otro lado, este método reduce drásticamente los requisitos de potencia a bordo del satélite.

Igualmente, la utilización de sistemas digitales disminuiría de forma significativa los problemas de compartición interregional en la banda de 12 GHz.

Actualmente, se está trabajando sobre un gran número de proyectos sobre televisión digital y TVAD; dichos proyectos se refieren a la codificación en la fuente, a los enlaces por satélite punto a punto, a la TVAD en banda ancha de radiofrecuencia en la banda de 22 GHz y a la TV/TVAD terrenal [1, 2, 10].

El interés cada vez mayor en las técnicas de compresión de la codificación de imagen digital se basa en los últimos resultados que han demostrado la viabilidad de la transmisión de televisión multiprograma por satélite en la banda de 12 GHz.

La introducción de técnicas digitales permitiría mejorar la capacidad del canal. Cada canal del Plan CAMR-RS-77 individual asignado a una zona de servicio proporcionaría un cierto número de programas de EDTV (televisión con definición mejorada, formato de imagen 16:9, Recomendación UIT-R BT.601, con una velocidad binaria de unos 11 Mbit/s para cada programa) o incluso un número mayor de programas de SDTV (televisión de definición normal, equivalente a una calidad PAL y SECAM, con una velocidad binaria de unos 5,5 Mbit/s) multiplexados en el tiempo en una sola portadora.

Como alternativa a la transmisión de televisión multiprograma, podría transmitirse al menos un programa de TVAD.

### 3.2.1 Caracterización de un método de TV/TVAD multiprograma digital para los Planes CAMR-RS-77

#### 3.2.1.1 Ejemplo de sistema

Un canal del Plan CAMR-RS-77 permite transmitir con una velocidad binaria útil de aproximadamente 60 Mbit/s, utilizando MDP-8 codificación reticular (2/3) y cumpliendo los niveles de interferencia (CCI y ACI) requeridos por el Plan (es decir, con las relaciones de protección necesarias para el sistema analógico). En [5] aparece información detallada al respecto; esa publicación también describe un estudio paramétrico de otros esquemas de modulación en los que se llega a una solución de compromiso entre la capacidad de datos y los requisitos de las relaciones C/N y C/I.

Se han propuesto otros sistemas de modulación y de codificación de canal, basados en la modulación MDPQ, en los códigos internos perforados convolucionales y en los códigos externos de Reed-Solomon. Como estos sistemas, si bien son menos eficaces desde el punto de vista del espectro, requieren unas relaciones C/N y C/I inferiores a las del sistema con MDP-8 codificación reticular (2/3) a 60 Mbit/s, se considerará este último sistema, en lo que sigue, como el caso más desfavorable para evaluar las relaciones de protección y los requisitos de potencia.

### 3.2.1.2 Continuidad del servicio y requisitos de potencia

En la banda de 12 GHz los problemas de propagación no son tan severos como para que sea necesario efectuar una codificación por capas. Por ejemplo, en la zona hidrometeorológica K, un margen de potencia de 5,5 dB (este valor incluye el aumento del ruido celeste) cubre el 99,7% del mes más desfavorable (elevación de unos 35º). Aplicando este margen de potencia y suponiendo una antena de recepción de 60 cm de diámetro y un factor de ruido de la sección de entrada de 1,5 dB, se necesita una p.i.r.e. mínima de 56 dBW para un emplazamiento determinado a fin de obtener un valor de la relación C/N de 12 dB en una anchura de banda de 27 MHz durante el 99,7% del mes más desfavorable. Este valor de la relación C/N corresponde al umbral de desactivación total (es decir, una BER = 2.10-3) para el ejemplo del sistema con MDP-8 codificación reticular que proporciona una velocidad binaria útil de 60 Mbit/s, incluyendo un margen de realización de 1,5 dB y un margen de interferencia de 1 dB [5].

En las mismas condiciones, un valor de C/N de aproximadamente 9 dB corresponde al umbral de desactivación para el caso del sistema MDPQ (3/4) que proporciona una velocidad de transmisión de datos de 45 Mbit/s antes de la codificación convolucional.

### 3.2.1.3 Consideraciones sobre la relación de protección

En el cuadro 1 figuran las relaciones de protección del ejemplo de sistema digital con una velocidad binaria útil de 60 Mbit/s para PAL analógico y MAC en el umbral de visibilidad (C/N = 30 dB para los sistemas analógicos) [24]. Las relaciones de protección de los sistemas PAL y MAC interferidos por la señal digital se han obtenido mediante evaluaciones subjetivas llevadas a cabo con la colaboración de expertos [distancia de observación 4H, imagen fija "el clown", modulación en frecuencia con una desviación de 13,5 MHz/V en una anchura de banda del receptor de 27 MHz] utilizando un simulador de satélite con un amplificador de tubo de ondas progresivas en saturación para regenerar los lóbulos laterales en la señal digital. Las relaciones de protección de la señal digital interferida por MAC o por otra señal digital de la misma velocidad binaria se han obtenido mediante simulaciones por ordenador y se refieren a una degradación del valor C/N de 1 dB (para una BER = 2.10-4 tras la decodificación de Viterbi) de la señal digital debido a la interferencia.

Cabe señalar que las cifras que aparecen en el cuadro 1 se refieren a un filtro OMUX de satélite de 38 MHz (anchura de banda a -3 dB). Las relaciones de protección se han medido utilizando un filtro en recepción de 27 MHz para la señal analógica y de 30 MHz para las señales digitales.

CUADRO 1

**Matriz de relaciones de protección de los sistemas digitales y analógicos en los canales de la CAMR-77***

| Señal deseada | Señal no deseada | Relación de protección*) | |
|---|---|---|---|
| | | CCI | ACI |
| PAL/MF | MDP $R_S$ = 30 Mbaudios | 25 (19) | 14 (11) |
| D2-MAC | MDP $R_S$ = 30 Mbaudios | 23 (18) | 15 (12) |
| MDP-8 codificación reticular 2/3 $R_S$ = 30 Mbaudios | D2-MAC | 17 (17) | 11 (13,5) |
| MDP-8 codificación reticular 2/3 $R_S$ = 30 Mbaudios | MDP $R_S$ = 30 Mbaudios | 16 | 11,5 |

(*) Para las señales analógicas se utiliza normalmente una desviación de frecuencia de 13,5 MHz/V. Las cifras entre paréntesis se refieren a una desviación de frecuencia de 22 MHz/V y a una anchura de banda del receptor de 33 MHz.

Nota - $R_S$ = velocidad de símbolos del modulador.

Las relaciones de protección cocanal son notablemente menores que el valor de 31 dB requerido por el Plan de la CAMR-77. Las relaciones de protección de canal adyacente se encuentran en los límites de los requisitos establecidos por la CAMR-77 (es decir, 15 dB) en el caso de sistemas digitales que interfieren a sistemas analógicos de MF, mientras que para el sistema D2-MAC interfiriendo a un sistema digital se ha logrado un margen de 4 dB. Esto proporciona la posibilidad de utilizar para el sistema digital una p.i.r.e. reducida en 4 dB con respecto a las señales analógicas. Con un funcionamiento completamente digital del Plan, se logra un margen de 3,5 dB en la relación de protección de canal adyacente (ACI) y de 15 dB en la relación de protección cocanal (CCI), con lo que se logra una mayor flexibilidad en el diseño de la zona de cobertura. Cabe señalar que los sistemas digitales tienden a producir degradaciones significativas en el segundo canal adyacente, pero esto puede compensarse mediante un filtro OMUX adecuado en el satélite.

Otra consecuencia de una relación de protección con canal inferior es la posibilidad de reutilizar de manera más eficaz el mismo canal de radiofrecuencia. Los estudios de planificación [19] sobre sistemas digitales por satélite realizados por la UER, destinados en principio a la banda de 21 GHz, han demostrado la posibilidad de disponer de toda la banda de frecuencias para una zona de servicio determinada en su posición orbital.

Si puede utilizarse este método, denominado "plan de frecuencia común" en la banda de 12 GHz, puede emplearse libremente esta banda de frecuencias en cada posición orbital sin una planificación a priori. Sin embargo, para garantizar a todos los países un acceso al recurso, sería preferible efectuar una selección a priori de la posición orbital.

### 3.2.1.4 Método para la TVAD digital en el Plan CAMR-RS-77

Algunos estudios [8] han demostrado que podría distribuirse TVAD en un canal del Plan de la CAMR-77 a velocidades binarias de unos 45 Mbit/s con MDPQ y un sistema de corrección de errores en recepción (FEC) de índice 3/4, sin ningún inconveniente para el Plan existente.

Con los mismos parámetros de modulación, en algunos casos sería posible transmitir a 70 ó 140 Mbit/s combinando 2 ó 3 canales normalizados del SRS, respectivamente, con la misma polarización sin causar ningún perjuicio al Plan existente. Evidentemente, ello estaría sometido a las características geográficas de la zona, a las condiciones previamente planificadas y al acuerdo de las administraciones implicadas.

Insertando estas portadoras en el esquema de canalización de los Planes actuales podría lograrse este acomodo; la transmisión de estas portadoras daría lugar a un intercambio de los márgenes de C/I y C/N: una mejora apreciable de los márgenes de C/I a costa de una pequeña degradación del margen de C/N (inferior a 0,4 dB). De forma general, las correspondientes modificaciones del Plan mejorarían la situación de interferencia.

A su vez, las portadoras de 45 Mbit/s no sufrirían exceso de interferencia procedente de las portadoras regulares del Plan. En el caso de TVAD a 70 Mbit/s o 140 Mbit/s, es difícil extraer una conclusión general. No obstante, el análisis de unos pocos ejemplos en la zona más congestionada del Plan (31° Oeste a 5° Este) indica que esta situación provocaría unos niveles de interferencia perfectamente dentro de los criterios aceptables, al menos para las portadoras de TVAD a 70 Mbit/s.

La actual evolución demuestra que las portadoras de TVAD transmitidas en las asignaciones del Plan tienden a utilizar un valor de p.i.r.e. menor que el valor nominal del Plan; por ejemplo, 57 dBW en vez de 61 dBW.

## 5 Forma en que los nuevos procedimientos pueden ayudar a mejorar la flexibilidad

### 5.1 Nuevos objetivos de planificación

La revisión del Plan CAMR-RS-77 para las Regiones 1 y 3 de los apéndices 30 y 30A debe (de acuerdo con la Resolución Nº 524):

- mantener como mínimo la capacidad del SRS asignada a cada país en el Plan;
- atender las necesidades de los nuevos países;
- proteger los sistemas notificados que cumplan los apéndices 30 y 30A;
- tener en cuenta, en la medida de lo posible, los sistemas que han sido comunicados a la IFRB en virtud del artículo 4 de los apéndices 30 y 30A.

Además, deben hacerse las siguientes suposiciones para revisar el Plan CAMR-RS-77:

- debe considerarse la relación C/N necesaria;
- deben considerarse las nuevas relaciones de protección para los sistemas de televisión analógica;
- deben considerarse los requisitos de planificación para la radiodifusión de señales de televisión digital;
- debe considerarse la posibilidad de mejorar la capacidad de canal introduciendo la transmisión de televisión digital multiprograma;
- deben considerarse las características mejoradas de la antena del receptor;
- debe considerarse un nuevo concepto de planificación de la órbita que establezca la coexistencia de las ubicaciones orbitales planificadas y de los recursos no planificados;
- deben considerarse las necesidades de algunas administraciones en el sentido de implantar cargas útiles multimisión (SRS, SFS ... etc.).

Los objetivos de una planificación detallada deben ser:

- definir la degradación de la imagen de la señal recibida en términos de la calidad nominal y la continuidad del servicio teniendo en cuenta la experiencia obtenida hasta el presente con la radiodifusión por satélite. También debe tenerse en cuenta la naturaleza del servicio (televisión convencional o TVAD, tanto analógica como digital);
- definir, de acuerdo con el punto anterior, los objetivos de calidad de recepción (la relación S/N o la proporción de errores en los bits, el margen umbral y las relaciones de protección);
- continuar permitiendo modificaciones en el esquema de modulación de un canal de radiofrecuencia (teniendo en cuenta las restricciones en cuanto a las relaciones de protección);
- introducir el principio de coberturas supranacionales además de la cobertura nacional;
- explorar la posibilidad de obtener el máximo número posible de parámetros comunes entre el SRS y el SFS (parámetros de modulación, p.i.r.e., diámetros de antena, polarización).

## 5.2 Consideraciones para la introducción de servicios de radiodifusión de televisión digital y analógica adicionales

Es posible emprender varias líneas de acción (y también algunas combinaciones de las mismas), a saber:

a) Utilizar cada canal de radiofrecuencia para difundir en el mismo canal, y de forma arbitraria, una señal de televisión digital o analógica. Para ello, las características de modulación y de codificación de la señal digital deben ser compatibles con los parámetros del sistema (relación C/N, anchura de banda del canal y relaciones de protección) acordados para la radiodifusión analógica. Esta compatibilidad debe cumplirse tanto para el caso de conversión digital hacia digital como para el caso de conversión digital hacia analógica (y viceversa).

Ello implica que debe llegarse previamente a un acuerdo sobre la calidad de la imagen de televisión recibida (en términos de la escala de calidad de la Recomendación 500 del CCIR para las señales analógicas y en términos de la máxima proporción de errores en los bits aceptable para las señales digitales) en lo que concierne a los efectos de las interferencias y el ruido térmico.

- Por lo que respecta a la recepción analógica, debe alcanzarse un acuerdo sobre el punto siguiente: continuar aceptando una mínima degradación de la calidad de imagen debida a la interferencia (por ejemplo, una nota de degradación de 4,5) como en el Plan CAMR-RS-77, o revisar dicho Plan basándose en una nota de calidad de degradación de la imagen global única (ruido térmico más interferencia). Esto último es práctica común en las transmisiones dirigidas directamente a los receptores domésticos en la banda del SFS.
- Por lo que se refiere a la recepción digital, debe hacerse referencia a las dos proporciones de errores en los bits acordadas (BER) debidas al ruido: para "alta calidad" y para "interrupción" (es decir, "continuidad del servicio") respectivamente (ver el capítulo 2 del Informe UIT-R BO.1075). En consecuencia, para planificar un sistema de radiodifusión digital debe hacerse referencia a los dos valores de la relación C/N correspondientes.

También debe hacerse referencia al volumen acordado de degradación de la relación C/N debido a la interferencia. Además, los valores de la relación C/N a considerar deben tener en cuenta un margen de realización del sistema adecuado. Cabe señalar también que el valor de la BER correspondiente a "alta calidad" o a la "interrupción" depende de la codificación y del sistema de modulación. La elección de una BER y del correspondiente valor de C/N implica que el propio sistema de modulación y codificación debe adaptarse al límite seleccionado cualquiera que sea el sistema elegido.

Se insta a las administraciones a que indiquen sus opiniones sobre estos puntos. De acuerdo con los **resuelve** c) y d) de la Resolución Nº 524 de la CAMR-92, deben tenerse en cuenta los sistemas de radiodifusión analógica y, por consiguiente, hay que suponer que van a coexistir con los sistemas digitales durante un cierto número de años, el conjunto de valores elegidos para la relación C/N y para la relación de protección deben ser válidos para los sistemas analógicos y digitales, asegurando a la vez su mutua compatibilidad. En elegir los valores de C/N y de la relación de protección para los sistemas analógicos, debe tenerse en cuenta la experiencia obtenida en las transmisiones dirigidas directamente a los receptores domésticos tanto en la banda del SRS como en la banda del SFS.

b) Reservar una sub-banda continua adecuada en el centro de la banda 11,7 - 12,5 GHz y volverla a planificar adecuadamente. Cabe indicar que todas las administraciones que comparten la misma posición orbital resultan afectadas igualmente. Para empezar parece conveniente reservar una banda continua del canal 17 al 24. La repetición inherente de los canales asignados en el Plan CAMR-RS-77 hace posible liberar una banda central continua de 153 MHz (8 canales) o de 306 MHz (16 canales) de anchura y así sucesivamente. Posteriormente, esta banda central puede ampliarse hasta coincidir con toda la banda de 11,7 - 12,5 GHz. Este método sería especialmente útil si se introducen servicios de radiodifusión digital con velocidades binarias elevadas (por ejemplo, TVAD con calidad de estudio).

La banda central continua puede utilizarse para dos objetivos: obtener una cobertura supranacional desde la misma posición orbital del Plan CAMR-RS-77 utilizando los actuales canales de radiofrecuencias (a la vez para la radiodifusión analógica y digital) y volver a planificar completamente dicho Plan para obtener un servicio de radiodifusión digital más adecuado. En particular, en esa gama de frecuencias puede implantarse un servicio de TVAD de calidad de estudio virtualmente transparente que satisfaga al mismo tiempo los requisitos de la Resolución Nº 524 de la CAMR-92.

c) Debido a que todas las redes de satélite no pueden satisfacerse con el número máximo de canales adjudicados, zonas de cobertura, etc. y teniendo presente igualmente la actual demanda para la futura utilización de la banda del SRS en Europa (Europesat, Kepler, UKDBS, DBL, HISPASAT-2 ... etc.), para facilitar la coordinación, sería conveniente considerar el concepto descrito en el § 5.4.

Por otro lado, todos los países deben tener un cierto número de atribuciones de canal para satisfacer la demanda nacional de forma equitativa. Esta planificación, de acuerdo con las mejoras tecnológicas de los equipos de TVRO, y teniendo en cuenta el funcionamiento limitado por los eclipses, la fabricación del satélite y la separación orbital mínima, debe realizarse de manera que se mantenga la capacidad del SRS asignada a cada país en el Plan. En este estudio de planificación, deben tenerse en cuenta todos los nuevos países (Miembros de la UIT) así como los sistemas previamente notificados que funcionan de acuerdo con los apéndices 30 y 30A. Deben establecerse disposiciones para la adición de otros nuevos países.

Por otro lado, como los anteriores requisitos pueden lograrse sin utilizar todos los recursos disponibles de órbita-espectro (la banda de frecuencias 11,7 - 12,5 GHz desde todos los posibles emplazamientos orbitales), se identificarán uno o, preferentemente, varios arcos orbitales, posiblemente junto con un número limitado de canales, que no estén planificados; es decir, no existen atribuciones para ciertos emplazamientos orbitales y/o para un cierto número de canales en la posición orbital correspondiente y, por lo tanto, en esta parte del recurso órbita-espectro pueden aplicarse procedimientos muy flexibles.

Este nuevo método de planificación implica la determinación de nuevas posiciones (o arcos) orbitales para permitir la radiodifusión analógica/digital sin provocar interferencia perjudicial a los canales y posiciones orbitales ya planificados.

A estos efectos, deben determinarse previamente los valores de relación de protección que hay que respetar (es decir, hay que confirmar los valores del Plan CAMR-RS-77 o establecer nuevos valores).

Además, sería posible utilizar un criterio de interferencia combinada en el establecimiento de un nuevo Plan revisado y, en consecuencia, emplear el criterio de C/I de una sola fuente de interferencia para introducir modificaciones en el Plan revisado. Este método puede mejorar la flexibilidad del Plan revisado al hacer más sencilla la introducción de nuevas redes. En los dos párrafos siguientes se comparan las características básicas del procedimiento de modificación existente para el Plan CAMR-77-RS con los de un posible método de "C/I de una sola fuente de interferencia".

Considerando el actual procedimiento de protección del Plan de la CAMR-77 basado en una degradación máxima de 0,25 dB del margen de protección equivalente (basado realmente en una relación C/I combinada):

- cada red adicional puede degradar progresivamente la relación C/I combinada añadiendo 0,25 dB adicionales sin límite. Para los sistemas digitales es importante mantener un valor mínimo garantizado de la relación C/I;
- como el valor de la relación C/I combinada se reduce cada vez más, sería posible que cualquier nueva red crease una interferencia cada vez más elevada manteniéndose siempre dentro de los límites la degradación del margen de protección equivalente permitida (0,25 dB).

Considerando un posible procedimiento de "C/I de una sola fuente de interferencia":

- sólo hay que tener en cuenta las dos redes implicadas a la vez para establecer el correspondiente valor de la relación C/I de una sola fuente de interferencia;
- la degradación de la C/I combinada se reduce cada vez más a medida que se introducen nuevas redes que dan el valor mínimo requerido C/I de una sola fuente de interferencia. Dicha hipótesis puede asegurar un valor límite mínimo para que la relación C/I combinada se mantenga siempre.

Para establecer las relaciones de protección combinadas y "de una sola fuente de interferencia" podría emplearse una metodología basada en el enfoque utilizado en la coordinación entre redes del SFS (Recomendaciones UIT-R S.483-2 y UIT-R S.735) [25] (ver cuadro 4).

CUADRO 4

**Ejemplo de metodología para evaluar los valores de la relación C/I combinada y "de una sola fuente de interferencia" para el SFS (aplicando los valores de las Recomendaciones UIT-R S.483-2 y UIT-R S.735) y el SRS (los valores deben definirse)**

| | | SFS | SRS |
|---|---|---|---|
| Analógica | C/N | 16 dB (Apéndice 30B) | Debe definirse |
| | (C/I)com. | I = 10% N obj.<br>C/I = C/N + 10 dB | I = x% N obj.<br>C/I = C/N + X dB |
| | (C/I)s.f. | I = 4% N obj.<br>C/I = C/N + 14 dB | I = y% N obj.<br>C/I = C/N + Y dB |
| Digital | C/N | Debe definirse | Debe definirse |
| | (C/I)com. | I = 20% N obj.<br>C/I = C/N + 7 dB | I = z% N obj.<br>C/I = C/N + Z dB |
| | (C/I)s.f. | I = 6% N obj.<br>C/I = C/N + 12,2 dB | I = w% N obj.<br>C/I = C/N + W dB |

x, X, y, Y, z, Z, w, W son valores que deben definirse.

(C/I)com. es el valor de la relación C/I combinada.

(C/I)s.f. es el valor de la relación C/I de "una sola fuente de interferencia".

N obj. es el ruido total: ruido térmico + ruido de interferencia.

## 5.3 Consideraciones para la introducción de la radiodifusión digital de servicios integrados (RDSI)

Debido al interés en la implantación de la radiodifusión digital de servicios integrados, deben establecerse disposiciones para dicha utilización en canales específicos de forma que no se provoque más interferencia a los sistemas de televisión o se exija más protección de los mismos.

## 5.4 Posibles casos sobre el concepto de planificación y procedimientos asociados que mejorarían la flexibilidad en un Plan CAMR-RS-77 revisado/modernizado*

Diversas administraciones consideran que la rigidez de los procedimientos es la razón principal de la falta de flexibilidad del Plan. Algunas administraciones estiman que una revisión completa de los procedimientos del Plan CAMR-RS-77 proporcionaría a dicho Plan la deseada flexibilidad. Sin embargo, se ha visto que es posible adoptar varios métodos y se necesitan más investigaciones para estudiar la viabilidad de cada uno de ellos.

Por razones políticas, parece muy probable que una futura conferencia de planificación se base en la hipótesis de cobertura nacional así como en el principio de igualdad de derechos entre las distintas administraciones. Sin embargo, es muy conveniente tener debidamente en cuenta la experiencia obtenida en los últimos años con los servicios de radiodifusión directa por satélite y de recepción en los receptores domésticos por satélite. Una planificación rígida y unos procedimientos reglamentarios, tales como los acordados en la CAMR-RS-77, pueden impedir la realización de servicios viables.

* Deben tenerse debidamente en cuenta las propuestas del Grupo Voluntario de Expertos sobre la simplificación del Reglamento de Radiocomunicaciones, que estarán disponibles a su debido tiempo.

La descripción de procedimientos nuevos o revisados, que permitirían ofrecer más flexibilidad al Plan de radiodifusión por satélite en las Regiones 1 y 3, depende del concepto de revisión que finalmente se adopte. Debe introducirse una disposición sobre la posible evolución de coberturas nacionales en supranacionales, así como relativa a la posibilidad de introducir nuevas posiciones orbitales además de las acordadas por el Plan revisado. Cabe señalar que los actuales procedimientos del artículo 4 del apéndice 30 y del apéndice 30A no prohíben la incorporación a los Planes de nuevas posiciones orbitales, siempre que se satisfagan los requisitos del anexo 7 al apéndice 30, o de coberturas subregionales. También hay que señalar que para la Región 2, el artículo 4.1.1 indica que las administraciones normalmente deben poner en servicio sus asignaciones en el Plan antes de notificar una nueva asignación.

Para permitir una fácil introducción de coberturas nuevas o ampliadas y/o nuevas posiciones orbitales, es necesario contar con los procedimientos reglamentarios apropiados. En particular, se precisan procedimientos de modificación convenientes que especifiquen las limitaciones necesarias para proteger otros servicios en términos de los valores de la relación C/I requeridos por dichos servicios, en vez de en términos de los incrementos relativos permitidos en los valores de densidad de flujo de potencia.

La adopción de la técnica de antena de haz conformado puede ayudar a resolver situaciones difíciles de cobertura nacional o a introducir cobertura supranacional, si bien puede plantear algunos problemas de tipo político y administrativo. De hecho, aunque la radiación de desbordamiento inevitable de una antena elíptica está bien definida, la situación es distinta en el caso de antenas de haz conformado. Sin embargo, es muy probable que no pueda definirse un contorno realista de densidad de flujo de potencia sobre la superficie de la Tierra antes de construir un satélite real.

Deberán obtenerse valores adecuados de la relación C/I para el SR, el SRS (teniendo en cuenta los márgenes de protección para los enlaces ascendente y descendente) y el SF, pero este último debe continuar sujeto al requisito de no causar interferencia al SRS (ver la nota 838 al artículo 8 del Reglamento de Radiocomunicaciones). En principio, debería ser posible distinguir "a priori" los dos casos siguientes (en la fig. 2 se representan dichos casos y sus alternativas):

a) Conservar el Plan actual (caso A) tal como aparece en el artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones, apéndice 30, en lo que se refiere a posición orbital, canales asignados, haces y polarización asociados a cada asignación, revisando los procedimientos reglamentarios relativos al Plan real. Se efectuaría una actualización de las hipótesis técnicas de acuerdo con la tecnología actual (mejor comportamiento y mejores características en cuanto a lóbulos laterales de la antena del satélite ... etc.) que aumentaría la flexibilidad en la utilización del Plan y facilitaría la atención a las necesidades adicionales de los nuevos países.

De cualquier forma, es necesario revisar los actuales procedimientos establecidos en los apéndices 30 y 30A con objeto de determinar el número mínimo de modificaciones requeridas en los procedimientos que serán necesarias para mejorar la eficacia y flexibilidad del actual concepto de planificación establecido en la CAMR-RS-77.

b) Elaborar un nuevo Plan (caso B), basado en la actualización de los parámetros técnicos empleados para el establecimiento del actual Plan CAMR-RS-77 (apéndice 5), lo que supondría la introducción de nuevos emplazamientos orbitales o el desplazamiento de algunos existentes y facilitaría la adición de requisitos de otros sistemas (distinta cobertura, distinto número de canales ... etc.). Mediante una revisión de los procedimientos reglamentarios, se aseguraría el establecimiento de disposiciones para facilitar futuros cambios, modificaciones o adiciones de las asignaciones actuales y futuras. En la fig. 3 aparece una representación gráfica del concepto de planificación descrito como caso B.

En este caso B aparecen dos alternativas:

- Caso B.1: Se realiza una planificación <u>total</u> del arco orbital y del espectro asociado al Plan, siendo posible considerar emplazamientos orbitales nominales fijos o introducir el concepto de arco predeterminado (APD). El primer caso sería el más limitado y, en principio, minimizaría la flexibilidad necesaria para futuras adiciones al Plan. El

segundo caso permitiría la introducción de procedimientos flexibles similares a los del Plan de adjudicaciones para el SFS.

- Caso B.2: Si fuese posible cumplir los requisitos de la Resolución Nº 524 sin utilizar totalmente los recursos disponibles de órbita-espectro en el Plan debido fundamentalmente a la consideración de actualización de las hipótesis técnicas, podría efectuarse una nueva planificación utilizando únicamente una parte de todos los recursos para satisfacer la capacidad de cada país de forma equitativa y atender las necesidades de los nuevos países. El resto de recursos no planificados quedarían libres sin ninguna planificación a priori a fin de atender los futuros requisitos de las administraciones, que accederían a esta parte de los recursos mediante procedimientos convencionales similares a los indicados en los artículos 11 y 13 del Reglamento de Radiocomunicaciones. Asimismo, la parte planificada del nuevo Plan incluiría la utilización de emplazamientos orbitales nominales fijos con procedimientos flexibles asociados e incluso podría aplicarse el concepto de arco predeterminado (APD).

Con objeto de mejorar la flexibilidad en los procedimientos reglamentarios se describe a continuación una serie de propuestas reglamentarias aplicables a cada uno de los conceptos de planificación alternativa adoptados.

El cuadro 5 ilustra la correspondencia entre las propuestas reglamentarias y el concepto de revisión que se adopte.

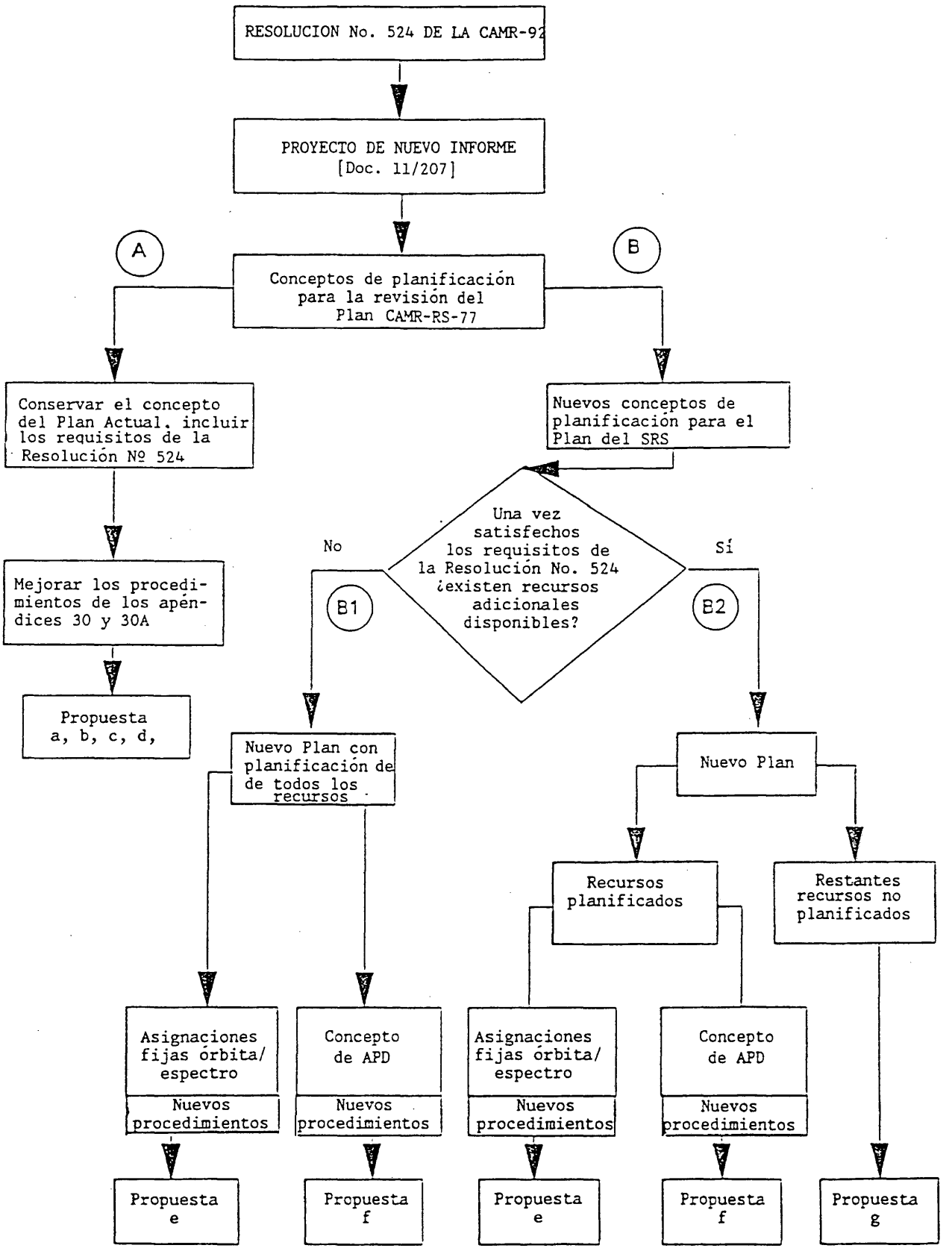
CUADRO 5

**Métodos para mejorar la flexibilidad del Plan CAMR-RS-77**

| Método | Posición orbital y concepto de planificación | Propuestas aplicables |
|---|---|---|
| A (Plan actual) | Fijo | a, b, c, d |
| B.1 (Nuevo Plan/todos los recursos planificados) | Fijo | e |
| | APD | f |
| B.2 (Nuevo Plan/no se planifican todos los recursos) | Fijo | c |
| | APD | f |
| | Restantes recursos | g |

FIGURA 2

**Resumen de los métodos posibles para mejorar la flexibilidad del Plan CAMR-RS-77**



**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CMDT BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 56-S

República de Burundi

DISCURSO DEL EXCMO. SR. SCHADRACK NIYONKURU,
MINISTRO DE TRANSPORTES, CORREOS Y TELECOMUNICACIONES

Señor Presidente,
Señores Ministros,
Distinguidos Invitados,
Señoras y Señores:

Es para mí un honor y un privilegio dirigirme a esta augusta Asamblea para compartir con ustedes las preocupaciones y las perspectivas del porvenir del desarrollo de las telecomunicaciones de mi país.

Nadie ignora que las comunicaciones rápidas y fiables y la penetración de las redes de telecomunicaciones públicas en las regiones rurales favorecen la integración económica y social de las comunidades locales, fomentan la seguridad, y facilitan la difusión de la información y la gestión de los poderes públicos.

Habida cuenta de las limitaciones a que está sujeto el país debido a su situación de enclave y a la lejanía de las vías marítimas, una de las principales funciones de un sector de telecomunicaciones que goce de las ventajas de la tecnología moderna consistirá en promover aún más la apertura de Burundi al mundo exterior para facilitar la integración de su economía a los mercados regionales e internacionales.

A nivel nacional, la función del sector de las telecomunicaciones consistirá en facilitar la descentralización y diversificación de las actividades económicas en todo el territorio, la promoción de nuevas actividades orientadas a la exportación, en particular en el sector agrícola, el desarrollo del sector de los servicios, especialmente la banca, y la creación por iniciativa privada de pequeñas y medianas empresas generadoras de empleo. Para que el sector de las telecomunicaciones pueda desempeñar su función socioeconómica en las mejores condiciones posibles, es preciso transformarlo y desarrollarlo de manera que responda a la demanda cada vez mayor y más variada en el campo de las telecomunicaciones.

## 1. Presentación de ONATEL

En noviembre de 1979 se confió la construcción y explotación de las redes de telecomunicaciones a una empresa pública de carácter industrial y comercial llamada "Office National des Télécommunications" (ONATEL) que depende del Ministerio de Transportes, Correos y Telecomunicaciones.

ONATEL consta de una Dirección General que abarca tres direcciones:

- dirección administrativa y financiera;
- dirección comercial y de explotación;
- dirección técnica.

ONATEL es una sociedad estatal de capital suscrito por el Estado en su totalidad. Tiene un volumen de negocios de aproximadamente 3.200 millones de FBU y un capital de 1.300 millones de FBU (260 FBU = 1 USD).

Los servicios automáticos que ofrece la Red Nacional de Telecomunicaciones son esencialmente la telefonía, el télex, la telegrafía y el facsímil. Emplea actualmente 631 personas, repartidas del siguiente modo:

- Directivos e ingenieros 10%
- Técnicos y agentes especializados 32%
- Obreros 48%

## 2. El desarrollo de las telecomunicaciones en Burundi

La historia reciente del desarrollo de la red de Burundi puede resumirse del modo siguiente:

1980: Puesta en servicio de la estación terrena de norma "B" en Bujumbura

1984: Puesta en servicio del centro de tránsito internacional y automatización de las principales relaciones internacionales con la puesta en servicio de la estación terrena

1985: Modernización de los centros primarios y creación de una segunda central telefónica en Bujumbura

1987: Modernización de los radioenlaces que atienden a los centros primarios, creación de tres nuevos centros telefónicos y renovación de las redes locales

1990: Puesta en servicio de la central E10B en Bujumbura y de su satélite

1992: Con la adquisición de nuevos cables, reiniciación de los trabajos de rehabilitación de la red de cables de Bujumbura; inauguración de las rutas analógicas interurbanas directas hacia Rwanda, Tanzanía y Uganda en el marco del proyecto regional de telecomunicaciones de OBK.

El programa de desarrollo de las telecomunicaciones 1993-1995 incluye las siguientes inversiones:

a) Inversiones en curso, que forman parte del programa inicial de desarrollo de las telecomunicaciones 1992-2005 y se financian con fondos propios de ONATEL:
   i) puesta en servicio de una nueva estación terrena de norma "A" que opera con el satélite que domina el Océano Atlántico y funciona en modo IDR;
   ii) creación de cuatro (4) concentradores digitales distantes que pueden conectarse mediante nuevos enlaces digitales al autoconmutador E10B de Bujumbura;
   iii) introducción de la función de tránsito internacional automático y digital;
   iv) instalación de las redes con tecnología TDMA en las regiones Oeste y Centroeste (63 emplazamientos);
   v) instalación de un conmutador de paquetes para la transmisión de datos;
   vi) informatización de la gestión de ONATEL,

b) Inversiones pendientes de financiación (1993-1996):

i) digitalización y ampliación de las centrales del interior del país y creación eventual de una gran central servidora en Bujumbura o acondicionamiento de la central E10B;

ii) digitalización y ampliación de los equipos de radioenlaces de la red nacional;

iii) continuación de la instalación de la red de telecomunicaciones rurales en las regiones Norte y Sur (49 emplazamientos TDMA);

iv) medidas complementarias:

- aumento del grado de competencia de los directivos del servicio de planificación;
- consolidación de las competencias de los directivos encargados de la gestión de ONATEL;
- actualización del PNAM;
- ampliación de la capacidad de acogida del CFPT.

El monto de las inversiones se ha evaluado en 6.000 millones de FBU, de los cuales 2.000 millones de FBU corresponden a los proyectos en curso y 4.000 millones de FBU a los nuevos proyectos.

La digitalización de la red será la principal medida del programa. En efecto, constituye la base de la instalación de una red objetivo que incluye:

a) una red digital integrada (RDI);

b) una red pública de datos con conmutación de paquetes (RPDCP);

c) una red de télex con conmutación de mensajes (teletex).

## 3. Capacidad de la red

Las inversiones previstas llevarán la capacidad de la red a 24.597 líneas principales de abonados, incluidas las líneas de abonados rurales.

## 4. Comunicaciones rurales

ONATEL se está preparando para poner en funcionamiento un sistema de telefonía rural en el marco de la promoción de una penetración efectiva de las telecomunicaciones en medio rural. Respecto del aumento de las transacciones comerciales y financieras, la contribución de la telefonía rural seguirá siendo relativamente baja. En cambio, los gastos por concepto de explotación y mantenimiento serán muy elevados. Por esta razón, se buscan particularmente proveedores de fondos para este tipo de inversiones.

## 5. Estrategia de desarrollo de las telecomunicaciones

A fin de que el sector de las telecomunicaciones contribuya plenamente al desarrollo socioeconómico de la nación en las mejores condiciones posibles, el Gobierno tiene previsto reformar en un futuro próximo los órganos que componen el sector de las telecomunicaciones.

El objetivo de este proceso ya iniciado consiste esencialmente en:

a) identificar la responsabilidad del Gobierno en materia de política sectorial, definición y reglamentación de las estrategias, y separar esta función de la de explotación, que incumbe a las entidades prestadoras de servicio;

b) consolidar la organización y la gestión de la empresa pública de telecomunicaciones que es ONATEL, así como la autonomía, las atribuciones y la aptitud comercial de esta empresa;

c) ampliar las telecomunicaciones a una gran extensión territorial, y mejorar y mantener la calidad de los servicios;

d) reforzar la capacidad de este sector para movilizar los recursos en beneficio del Gobierno (mediante impuestos y dividendos) y, por consiguiente, aumentar su contribución neta al presupuesto del Estado.

Para lograr estos objetivos, es preciso elaborar las leyes siguientes:

- una ley general de telecomunicaciones, en sustitución del decreto relativo a la estructura orgánica de los establecimientos públicos de Burundi;
- un decreto relativo a la creación de un organismo de reglamentación y control;
- un decreto por el que ONATEL pase a ser un consorcio estatal, por lo que las relaciones entre el Gobierno y ONATEL tendrán que limitarse a los tres niveles siguientes:
  - los asuntos de política sectorial;
  - los asuntos de reglamentación y control;
  - el contrato - plan.

Los órganos que componen el sector serán los siguientes:

- el Gobierno, representado por el ministerio de tutela;
- la Comisión Nacional de Reglamentación y Control;
- las entidades prestadoras de servicios, de las cuales la más importante es ONATEL.

En virtud de la nueva ley fundamental relativa a las telecomunicaciones:

- ONATEL explotará, en régimen de monopolio, la red general de telecomunicaciones públicas que incluye las instalaciones de abonado, la red de transmisión y el material de conmutación, el material de concentración y de tratamiento a fin de prestar a los abonados los servicios básicos de telefonía, télex y también radiocelulares;
- los servicios de transmisión de datos, los servicios de valor añadido y los servicios complementarios estarán abiertos a la competencia, a reserva de las decisiones y los reglamentos que publique el organismo de reglamentación y control;
- la política general de tarificación se inspirará en la política financiera del sector, que preconiza la rentabilidad de las operaciones de ONATEL y, por consiguiente, las tarifas se fijarán de modo que:
  a) las recetas brutas generadas cubran los costos;
  b) la tasa de rendimiento de la inversión suscite un crecimiento autónomo;
  c) las recetas sean estables pese a la rentabilidad irregular de los distintos tipos y categorías de servicios y pese a los cambios que trastornan el entorno de la economía nacional, a fin de que la red y los servicios crezcan de manera planificada, autónoma y regular.

## 6. Participación del sector privado

La ley fundamental de telecomunicaciones creará un marco legislativo que permitirá al sector privado participar en los servicios de telecomunicaciones.

ONATEL examinará con prudencia las ventajas de una participación de las empresas privadas en el sector de las telecomunicaciones.

Dicha participación se concretará en forma de empresas conjuntas para ciertos servicios de valor añadido y servicios periféricos.

De conformidad con esta ley, la participación directa o indirecta de particulares extranjeros u organismos colectivos en el capital social de las entidades prestadoras de servicios de telecomunicaciones complementarios o de valor añadido, no puede exceder del 50%. Pero el Gobierno puede fijar otros porcentajes por decreto, según los casos individuales, en función de la evolución del mercado de servicios de telecomunicaciones.

## 7. Conclusión

De estos hechos se desprende que, habida cuenta de las necesidades de inversión en el sector de las telecomunicaciones, Burundi precisa aportaciones de capital de distintos socios.

Aprovechamos la oportunidad para invitar a la UIT, a las naciones aquí representadas y las distintas empresas interesadas en el sector a que creen vínculos de cooperación con Burundi, los mantengan y refuercen, aportando las inversiones necesarias, ya sea en el marco de una ayuda o de una asociación.

Burundi se compromete a garantizar, a nivel legislativo y normativo, los intereses y la seguridad de los inversionistas nacionales y extranjeros.

¡Viva la UIT!

¡Viva la Cooperación Internacional!

Gracias.

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 57-S

UIT/BDT

Grupo de Trabajo Asia-Pacífico sobre políticas y estrategias de telecomunicaciones

INFORME PROVISIONAL A LA CMDT

## A Antecedentes

El Grupo de Trabajo fue establecido en virtud de una Resolución de la Conferencia de Desarrollo Regional Asia-Pacífico (AS-RDC). Celebró su primera reunión en Indonesia el 3 de diciembre de 1993 y eligió a Haji Mohamed Ali Yusoff, Director General de Jabatan Telekom Malaysia, como Presidente del Grupo de Trabajo.

La reunión constituyó también una Comisión de Redacción, coordinada por Australia, para la elaboración de un Informe sobre las opiniones y experiencias de los países de la Región Asia-Pacífico en lo tocante a la reforma estructural de sus respectivas industrias de telecomunicaciones.

La Comisión de Redacción ha establecido un esquema de los temas que se tratarán en el Informe del Grupo de Trabajo. A continuación figura el esquema del Informe. Las principales políticas y estrategias que se examinarán son las siguientes:

- la separación de las funciones reguladoras de las de explotación;
- la introducción de la competencia; y
- la función del sector privado.

El siguiente paso consiste en invitar a todos los países de la Región, que sean Miembros de la UIT, a que contribuyan con información sobre su experiencia concreta en la reestructuración del sector de las telecomunicaciones y su opinión al respecto. Se sugiere que esta información sea enviada a la Comisión de Redacción antes del 29 de abril de 1994. A continuación, la Comisión de Redacción recogerá las experiencias de la Región en un proyecto de Informe que será examinado en otra reunión del Grupo de Trabajo a comienzos de agosto de 1994.

## B Proyecto de esquema del Informe

### 1 Introducción - El sector de las telecomunicaciones en la Región Asia-Pacífico

- Esta sección del Informe contendrá una breve descripción del medio de las telecomunicaciones nacionales de los países Miembros, incluyendo:
  - la situación actual (con las estadísticas pertinentes, según proceda);
  - las principales características de los reglamentos y leyes aplicables;
  - los objetivos de la política gubernamental para los próximos 5-10 años.
- Muy probablemente este material descriptivo pondrá de manifiesto las grandes disparidades del desarrollo actual de las telecomunicaciones en la Región Asia-Pacífico, las diversas necesidades de desarrollo de los distintos países de la Región y, por consiguiente, las diferentes políticas de reestructuración de los sectores de telecomunicaciones.

### 2 Separación de las funciones de reglamentación de las de explotación

- Esta sección del Informe incluirá una descripción de las políticas de los países Miembros para establecer entidades de reglamentación independientes de la(s) entidad(es) nacional(es) de explotación.
- En los casos en que se haya establecido una entidad de reglamentación independiente, se describirán los siguientes aspectos:
  - los fundamentos de la política gubernamental para proceder a la separación de las funciones;
  - la estructura, el papel y las funciones del organismo de reglamentación;
  - una breve descripción de la experiencia del país hasta la fecha en cuanto a la separación de las funciones de reglamentación y de explotación.
- [Nota - En la Resolución Nº 2 de la AS-RDC se estipula que los países de la Región deberían esforzarse por "fomentar la separación de las funciones de reglamentación de las de explotación", teniendo en cuenta sus circunstancias y necesidades particulares.]

### 3 Introducción de la competencia

- En esta sección del Informe se incluirá, cuando corresponda, una descripción de las ideas directrices y los fundamentos de las políticas de los países Miembros para introducir la competencia, y podría abarcar los siguientes aspectos:
  - la competencia entre las entidades de explotación (incluidas las de servicios móviles);
  - la competencia entre empresas distintas de las entidades de explotación (incluida la competencia en servicios vocales y/o de valor añadido);
  - todos los arreglos pertinentes de concesión de licencias, incluyendo, cuando corresponda:
    - control de precios;
    - calidad de servicio;

- las políticas que garantizan la competencia y redundan en beneficio de todos los usuarios; entre ellas, cabe mencionar:
  - el acceso universal a los servicios;
  - la participación en la financiación de los servicios universales.
- [Nota - En la Resolución Nº 2 de la AS-RDC se estipula que "en la medida de lo posible, se debe garantizar el acceso de todas las personas por lo menos a los servicios básicos de telecomunicaciones a un precio razonable". En la Resolución Nº 4 de la AS-RDC se trata esta cuestión más detalladamente.]
- En esta sección se abordarán también específicamente las políticas que los países Miembros han introducido para apoyar o fomentar la competencia y la participación de nuevo(s) competidor(es), y podría abarcar:
  - los arreglos de interconexión concluidos entre entidades de explotación;
  - los arreglos concluidos con empresas distintas de las entidades de explotación para el acceso a las facilidades de las entidades de explotación.
- Esta sección reseñará también brevemente la experiencia hasta la fecha de los países que han introducido la competencia.

## 4 Función del sector privado

- Esta sección del Informe contendrá una descripción de las partes de los sectores de telecomunicaciones de los países Miembros donde la política gubernamental permite la participación del sector privado, y podría abarcar:
  - las entidades de explotación (incluidas las entidades de explotación de servicios móviles);
  - las empresas prestadoras de servicios de telecomunicaciones distintas de las entidades de explotación;
  - las industrias de equipos y manufacturas.
- Cuando proceda, esta sección reseñará también las experiencias concretas en materia de privatización de los países Miembros, incluida una exposición de los fundamentos de la política gubernamental para la privatización de los activos de las telecomunicaciones y una descripción del procedimiento de privatización.
- Esa sección incluirá también, cuando proceda, una relación de la política gubernamental en materia de participación de inversionistas extranjeros en el sector de las telecomunicaciones.
- [Nota - En la Resolución Nº 2 de la AS-RDC se reconoce "la necesidad de adoptar principios económicos basados en el mercado que permitan atraer capitales públicos y privados en la medida de lo posible y en consonancia con las políticas y prioridades nacionales".]

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 58-S

Indonesia

## I PROGRAMA DE ASISTENCIA PARA DOTAR A LOS PAISES EN DESARROLLO DE LA CAPACIDAD DE PLANIFICACIÓN DE LA RED

### Antecedentes

En la mayoría de las economías en desarrollo el estado del proceso de planificación de la red es a menudo insuficiente debido a la escasez de recursos. La actividad de planificación de la red se ha efectuado a nivel muy práctico en un proceso de muy bajo nivel al que se denomina planificación detallada. Por otra parte, la penetración de las telecomunicaciones es muy modesta lo que provoca que en las economías en desarrollo el público requiera frecuentemente la ampliación de la capacidad de planificar la red a un ritmo muy exigente.

En resumen, una capacidad insuficiente en la planificación general se traducirá en condiciones inaceptables de la red ya que la calidad de ésta, a medida que se amplía, se irá degradando al no estar basada la expansión en un plan claro y amplio.

La experiencia indica que esta situación puede resultar aún más complicada cuando en la ejecución del proyecto interviene la financiación mediante préstamos.

La aplicación de préstamos en condiciones favorables no viene generalmente apoyada por un amplio plan autónomo para la utilización del empréstito conforme a los planes del deudor. Cuando no exista esta disposición, habrá demasiadas intervenciones foráneas no coordinadas que se traducirán en "planes rectores" antagónicos procedentes de múltiples entidades distintas.

En general, la buena calidad de la planificación de la red es un instrumento fundamental para que los países en desarrollo y los países menos adelantados puedan "despegar" y aumentar la eficacia de la economía en su conjunto.

### Experiencia de Indonesia

La situación en Indonesia es casi igual a la mencionada. En 1991 Indonesia (PT TELKOM) y la UIT convinieron en cooperar para la introducción de PLANITU. Cabe mencionar algunos resultados importantes de la experiencia de Indonesia en cuanto a la determinación de los instrumentos estratégicos para la metodología de planificación de la red.

a) Tras la evaluación de los diversos medios disponibles en Indonesia, PT TELKOM decidió adoptar el sistema PLANITU como único instrumento normalizado para la metodología de planificación de la red.

Las actividades de implementación del sistema PLANITU abarcan:

- una sesión de conocimiento del sistema PLANITU;
- establecimiento de relaciones constructivas donante-receptor;
- participación de TELKOM en el desarrollo de los instrumentos y del método.

Durante la sesión de conocimiento del sistema se seleccionaron casos de máxima complicación para ensayar los instrumentos y el método con la esperanza de que, una vez resueltos los casos más complicados, poder resolver otros más sencillos de manera relativamente simple. Para contribuir a la realización del nuevo método se aportaron y atribuyeron nuevos recursos, especialmente en materia de recursos humanos, al tiempo que se mantenía una trayectoria coherente de desarrollo de experiencias.

b) Cabe mencionar que para países como Indonesia, la descentralización de la planificación de la red a los centros regionales del operador es fundamental, porque puede accederse mucho mejor a los datos en las regiones que en la sede. Esto es en especial muy importante para el sistema PLANITU, al estar sus operaciones basadas ampliamente en la disponibilidad de un juego completo de datos microscópicos.

La actividad más importante a efectuar antes del proceso de descentralización parece ser más de tipo gerencial que técnico, es decir:

- el establecimiento de la organización adecuada y de los instrumentos y el sistema necesarios;
- las disposiciones de una infraestructura completa y detallada de planificación de la red como complemento al sistema PLANITU de planificación de la red.

En la experiencia de Indonesia, el Gobierno alemán (GTZ) colabora en armonía con las actividades de apoyo de la UIT.

Tras haber realizado a fondo el esquema anterior de planificación utilizado en el pasado que no se basaba en datos microscópicos y que resultaba en la práctica muy fragmentado entre la planificación de la conmutación, la transmisión y la planta exterior, Indonesia pretende lograr los objetivos siguientes:

- autonomía e independencia en la planificación general de la red y en la planificación detallada. Se considera que esto es muy necesario al ser la planificación un elemento muy estratégico y que debe considerarse en el marco de las actividades internas que normalmente abordan los países desarrollados;
- mejora de la calidad de la planificación, teniendo en cuenta que a medida que concluye el desarrollo de la red, debe quedar preparada para su comercialización;
- establecimiento de un plan rector nacional que sirva de base a la solicitud de créditos. Se pretende evitar los proyectos "incontrolados" en términos de tiempo, tecnología, emplazamientos, etc., debidos a "sorpresa" que puedan producirse durante la realización;
- contribución de TELKOM, junto con la UIT-BDT a la asistencia a otros países en materia de establecimiento de una capacidad de planificación de la red, especialmente utilizando el sistema PLANITU;
- continuación directa de la preparación de la planificación de la red con nuevas tecnologías recientes tales como la de SDH y su sistema de gestión, WLL, comunicaciones celulares digitales, ATM, etc.;

- economías en la inversión en infraestructura de red que lleguen hasta el 15% en comparación con la inversión necesaria cuando no se efectúa la optimización de una red.

### Conclusión

Debe mejorarse continuamente la capacidad de planificación de la red en los países en desarrollo y en los menos adelantados mediante la cooperación entre los miembros, e Indonesia está preparada para participar activamente en apoyo de dicho programa.

Nota - PLANITU es un medio informático desarrollado por la UIT para optimizar y dimensionar las redes de telecomunicaciones. Puede aplicarse a la mayoría de los tipos de redes de telecomunicación. No tiene limitaciones en cuanto al tamaño o la complejidad, excepto las derivadas del computador principal. El modelo de red es suficientemente sofisticado para abarcar todos los tipos normalizados de red y la mayor parte de las variantes locales. Gracias a la estructura del modelo, pueden añadirse nuevas facilidades de forma relativamente sencilla.

## II DESARROLLO RURAL INTEGRADO MEDIANTE INICIATIVAS DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES

### Panorámica general

Indonesia es un país situado en un archipiélago muy esparcido en el que 17.508 islas tienen menos de 1.000 habitantes. La superficie marítima es aproximadamente el 81% de la total. La administración estatal se divide en 27 provincias, 350 kabupaten (regiones), 57 kotamadya (municipios) y 3.638 kocamatan (subdistritos). La población es ligeramente superior a 180 millones de habitantes de los que la rural se acerca a 120 millones.

Aunque Indonesia se compone de múltiples grupos étnicos, diversos idiomas regionales y varias religiones, se ha desarrollado como un único país con unidad política y armonía de la sociedad. La mayoría de los habitantes de las pequeñas ciudades viven de la agricultura que incluye los cultivos, la explotación forestal, la explotación agropecuaria y la pesca.

Las condiciones de la vida rural de los países en desarrollo, incluyendo Indonesia, se caracterizan a menudo por la falta de una infraestructura económica y la pobreza, aunque de hecho, produce la mayor parte de las necesidades alimentarias nacionales y otros recursos vitales. En las zonas rurales hay gran cantidad de lugares exóticos, culturas artísticas y otros valores específicos no explotados aún debido a la falta de infraestructura.

Hay una necesidad urgente de acelerar el desarrollo rural y este progreso rápido puede lograrse únicamente mediante una infraestructura debidamente equilibrada que debe incluir una red de telecomunicaciones adecuada, además de las carreteras, la educación, los servicios sanitarios y la información.

Este documento describe las iniciativas adoptadas por el sector de telecomunicaciones en Indonesia que acabarán promoviendo el desarrollo rural integrado del país. El enfoque para el desarrollo rural integrado (DRI) es el de reunir las fuerzas necesarias de los sectores interesados a fin de planificar y aplicar las actuaciones que juntas conformarán un país armónico y próspero para el pueblo de Indonesia.

En relación con el desarrollo rural integrado, la evolución del sector de las telecomunicaciones de Indonesia ha seguido un proceso constante por fases. El primer hito fue el lanzamiento del satélite PALAPA para el servicio de telecomunicaciones nacionales.

## Estrategia para el desarrollo rural

El desarrollo rural forma parte del desarrollo regional que supone un proceso continuo de todo plan de desarrollo a corto plazo, tal como se indica en la constitución del estado y en las directrices del desarrollo nacional.

El desarrollo regional se efectúa basándose en las prioridades y la fuerza de cada región de manera integrada y armónica; al mismo tiempo, el desarrollo de cada región es un desarrollo integrado para conformar Indonesia como entidad política, económica, social, cultural, de seguridad y de defensa.

Como la superficie mayor de Indonesia corresponde al campo, el desarrollo rural desempeña un papel importante en el marco del desarrollo del país. Actualmente, el 70% aproximadamente de la población de Indonesia vive en zonas rurales. Por tanto, hay que mejorar el desarrollo rural, especialmente fomentando las capacidades y aptitudes de sus recursos humanos para que pueda crecer rápidamente su creatividad.

Sabiendo la importancia que tiene el desarrollo de las zonas rurales y consciente de su gran extensión, Indonesia está empeñada en el desarrollo rural. Además, Indonesia ha emprendido su programa de I&D autofinanciado para el fomento de las zonas rurales desarrollando un prototipo de equipo rentable de telecomunicaciones rurales que utiliza las últimas tecnologías.

## Panorámica de la infraestructura de telecomunicaciones

La apreciación creciente del papel de las telecomunicaciones en el desarrollo económico, social, cultural y político se tradujo, a principios de los años setenta, en la elaboración por parte del Gobierno de programas de desarrollo de las telecomunicaciones mejores y más sistemáticos. Una de las decisiones más importantes adoptadas en este periodo fue la de lanzar un sistema de satélite especializado para los servicios de comunicaciones nacionales que tuvo repercusiones a largo plazo. El sistema de comunicaciones nacionales por satélite de Indonesia, PALAPA, entró en funcionamiento en agosto de 1976, fecha que fue considerada como un hito en el desarrollo de las telecomunicaciones de Indonesia. Los beneficios obtenidos de dicho sistema dan fe de la validez de las disposiciones originales y desde entonces los servicios por satélite constituyen una parte esencial de nuestro sistema nacional de telecomunicaciones.

Otra decisión estratégica de 1980 fue la de adoptar la tecnología digital como solución para la conmutación y la transmisión.

El programa de desarrollo implica una rápida expansión de las facilidades de telecomunicaciones, especialmente para la prestación del servicio telefónico con el que se ha aumentado la densidad telefónica que incluyó la automatización de todas las centrales telefónicas existentes en los kabupaten (unos 350) en 1991. Al final del quinto plan quinquenal de desarrollo (REPELITA V), concluirá la ampliación de las centrales telefónicas automáticas a todos los kocamatan (unos 3.000).

Todos los esfuerzos encaminados a lograr el acceso de los abonados y ampliarlo se han centrado en la prestación del servicio telefónico básico a lo largo del archipiélago, estableciendo como prioridad el servicio a los centros administrativos gubernamentales. Las 27 capitales de provincia de Indonesia están conectadas hace tiempo a la red nacional desde el lanzamiento del sistema de satélite PALAPA. No obstante, la conexión del nivel siguiente de la administración estatal llevará mucho más tiempo. Las 243 regiones de Indonesia y sus municipios se conectaron en diciembre de 1991. La labor actual se orienta a la conexión de todos los centros administrativos de los subdistritos situados en las regiones. En diciembre de 1992, de las 3.836 capitales de subdistrito 714 contaban con centrales automáticas, mientras que 1.510 capitales de subdistrito tenían centrales telefónicas manuales. Entre tanto, 1.412 capitales de subdistrito no están aún conectadas a la red nacional.

La ampliación de la conexión a los centros del nivel inferior de la administración estatal, los desa o pueblos continúa siendo una tarea difícil. La extensión de los desa puede variar entre sólo 10 $km^2$ a más de 200 $km^2$. Los desa pueden también incluir muchos pequeños asentamientos o kampung en territorios apenas accesibles tales como la selva densa, las montañas abruptas o las zonas pantanosas.

Junto a la labor de expansión de las comunicaciones para la administración estatal de Indonesia, PT TELKOM (compañía de propiedad estatal que da servicio de telecomunicaciones nacionales) ha tratado de aumentar la densidad de abonados telefónicos al tiempo que mejoraba la calidad del servicio.

En el último decenio, Indonesia aumentó el número de líneas telefónicas disponibles en cinco veces, de 500.203 en 1983 a casi 2.600.000 en 1993. La parte principal de este crecimiento se ha producido en los últimos cinco años. Por ejemplo, en 1992 se instalaron unas 600.000 nuevas lineas en comparación con sólo 70.000 en 1987. El objetivo es de añadir 800.000 nuevas líneas en 1993 y 1 millón al año a partir de entonces. Este crecimiento rápido de la capacidad de líneas ha contribuido a casi doblar los niveles de densidad de abonados, desde 0,44 líneas por 100 habitantes en 1987 a 1,1 líneas por 100 habitantes en 1992.

**Desarrollo rural integrado mediante las telecomunicaciones**

Tomando las telecomunicaciones rurales como puente de información, los aspectos económicos pueden tratarse mejor. Las gentes de una zona rural particular pueden efectuar transacciones económicas con el exterior, incluyendo los homólogos internacionales. Estas facilidades de telecomunicación aumentan también las posibilidades de acoger turistas nacionales e internacionales que visiten los medios rurales de Indonesia sin el miedo a quedar incomunicados con el mundo exterior. La atracción del turismo al medio rural mejora indirectamente el desarrollo económico del campo. Así pues, el sector de telecomunicaciones abre el acceso general a los medios rurales, especialmente mediante la industria y los centros turísticos.

El lanzamiento del satélite PALAPA en 1976 dio lugar a un auténtico crecimiento rápido a nivel rural mediante el cual puede transmitirse todo tipo de información a casi todas las zonas distantes. En la actualidad, el número de estaciones terrenas es superior a las 250, sin incluir las estaciones pertenecientes a compañías privadas situadas en todas las zonas distantes, principalmente en la parte oriental de Indonesia.

La faceta de entretenimiento y educación es un ejemplo de la introducción y utilización de la televisión a través del sistema PALAPA. Consciente de la capacidad del satélite, el Ministerio de Información introdujo diversos programas de TV y radio que permiten modificar el pensamiento de la sociedad con lo que se mejora su creatividad y funcionalidad.

Kalompancapir y Sambung Rasa son ejemplos de programas de TV que ayudan a las gentes a desarrollarse intercambiando información con los demás. Kalompancapir es un programa concurso en el que participan grupos de personas de las zonas rurales de la misma profesión. Debaten temas relacionados con su profesión y mejoran sus conocimientos. La difusión de este programa en todo el país contribuye a distribuir informaciones útiles a otras zonas rurales.

Sambung rasa es otro programa de simulación que trata gran cantidad de problemas relacionados con temas específicos, discutiéndolos para obtener soluciones con orientaciones de expertos. Este programa se difunde también en todo el país y pretende modificar el papel del campo, pasando de ser objeto del desarrollo a sujeto de éste.

Tras el éxito de dichos programas, el Ministerio de Justicia creó también un programa de simulación que ayuda a las gentes de las zonas rurales a conocer y comprender las leyes y sus propios derechos en la sociedad en que viven. Este programa también se emite en todo el país.

El satélite nacional ha influido también en el clima educativo. El número limitado de universidades y la dispersión de la superficie geográfica son obstáculos para muchas personas, especialmente para los que viven en las zonas rurales, cuando quieren obtener una educación superior. La introducción de universidades abiertas por satélite mediante las que los estudiantes asisten a las clases en su propio domicilio o en aulas preparadas al efecto les está motivando a seguir una educación superior. Indonesia cuenta también con una estación de TV especial denominada TPI (Televisión Educativa de Indonesia) que emite programas de teleeducación periódicamente y da servicio a los estudiantes de bachillerato, especialmente a los que viven en zonas rurales, con material actualizado.

De estas experiencias, es evidente que la iniciativa de lanzamiento del PALAPA no sólo da apoyo al desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones, sino que crea también un valor estratégico en los aspectos sociales, educativos y culturales. La información parcial ha evolucionado desde entonces hacia una información integrada.

En 1991, el sector de telecomunicaciones de Indonesia llegó a una nueva era de las telecomunicaciones mediante la implantación de centrales telefónicas digitales en todos los Kabupaten, lo que se considera el segundo hito del desarrollo de las telecomunicaciones en Indonesia. Se estima que este fenómeno tendrá una repercusión positiva; el desarrollo económico rural ha mejorado considerablemente. Las zonas rurales en las que hay industrias pueden acceder de forma rápida y eficaz a sus mercados. Además, algunas industrias que no tenían acceso en los mercados externos a sus zonas, pueden ahora ampliar éstos.

Por otra parte, la introducción de la telefonía digital en todos los kabupaten de Indonesia ha permitido también a la población disfrutar su derecho básico democrático al voto. El cómputo de los votos de las elecciones de 1992 se realizó en más del 90% en sólo dos días, lo cual es bastante rápido, teniendo en cuenta la geografía de Indonesia.

El tercer hito del desarrollo de las telecomunicaciones en Indonesia vendrá marcado por la disponibilidad de las facilidades de telecomunicaciones en los kocamatan, las zonas de nivel inferior a los kabupaten. El kocamatan es la zona de acceso más próxima de los medios rurales para la interacción con el mundo exterior.

Se pretende lograr el objetivo de dotar con facilidades de telecomunicaciones a los kocamatan a finales del sexto plan de desarrollo quinquenal, en 1999. Se trata de algo muy importante para el desarrollo rural integrado.

Como necesidad fundamental, el desarrollo rural integrado debe contar con el apoyo de los servicios telefónicos. La prestación del servicio telefónico en las zonas rurales puede mejorar la eficacia de la administración estatal, potenciar la estructura de la defensa y reforzar los servicios sociales. El cumplimiento de la ley, la educación y la asistencia sanitaria son aspectos del servicio social que aportarán beneficios inmediatamente a partir de la prestación del servicio de telecomunicaciones. Las ventajas de unas buenas comunicaciones para el cumplimiento de la ley son evidentes. En la asistencia sanitaria, el servicio permitirá el tratamiento a distancia de los pacientes con el actual personal subalterno, siguiendo las orientaciones de los especialistas centralizados. También pueden lograrse beneficios sociales indirectos con la prestación del servicio telefónico público, dando acceso a la red nacional de telecomunicaciones a la población, incluyendo los grupos de rentas bajas.

No obstante, los posibles beneficios no sólo son de índole social. El desarrollo comercial mejora acercando los productores a los consumidores. Por ejemplo, los granjeros tendrán mejor acceso a la información del mercado, a la distribución de los productos agrícolas, a los requisitos de cultivo (semillas, fertilizantes) que podrán obtenerse fácilmente y a los servicios (reparación de maquinaria) que estarán disponibles de forma más rápida.

**Conclusión**

**1** Sigue siendo muy importante la utilización de la tecnología de satélites para abrir zonas aisladas distantes.

**2** El intercambio de información y experiencias sobre programas de desarrollo de las zonas rurales entre los países miembros es muy importante y las experiencias de Indonesia pueden emplearse en otros países.

---

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 59-S

Comisión de la Comunidad Europea

# LAS TELECOMUNICACIONES Y EL DESARROLLO

- Documento redactado conjuntamente por las DG I, VIII y XIII -

**Resumen**

En el campo de las telecomunicaciones sigue existiendo una distancia considerable entre los países industrializados y los países en desarrollo. No obstante, las telecomunicaciones desempeñan un papel importante en el crecimiento de los países en desarrollo, y el último decenio ha sido testigo de la relevancia de este sector para la evolución de los países poco desarrollados de Africa, las dinámicas economías de Asia y las economías en desarrollo tanto de América Central y del Sur como de Europa Central y del Este. Este documento se centra en la función actual de la Unión Europea (UE) y su evolución en el desarrollo de las telecomunicaciones. La importante experiencia política y reglamentaria de la Unión Europea, así como su amplio abanico de instrumentos políticos, entre los que figuran las telecomunicaciones, son especialmente interesantes para los países en desarrollo. Por último, se indican vías de reflexión comunes para el diálogo entre los países en desarrollo y la Unión Europea.

**Resumen general**

Hoy día, a las puertas del siglo XXI, el sector de las telecomunicaciones registra modificaciones importantes. Son varias las fuerzas que impulsan la reestructuración del sector, entre las cuales cabe citar la rápida innovación tecnológica resultante de la convergencia de la informática, las telecomunicaciones y los medios audiovisuales. Asimismo, hay que citar la globalización de las actividades económicas y el aumento del volumen de información. Además, las tendencias mundiales de liberalización y privatización afectan a toda suerte de actividades estatales, incluido el sector de las telecomunicaciones. Las reformas se lanzaron en América del Norte a comienzos de los años setenta y han avanzado en todos los Estados Miembros de la Unión Europea, según el Libro Verde de 1987 y la edición revisada de 1992.

Esta dinámica no sólo afecta a los países industrializados sino, también, a las naciones en desarrollo. En efecto, un buen número de estas últimas vienen reorganizando su sector de telecomunicaciones. En varios países de América Central y del Sur (Argentina, Chile, México), de Asia (Singapur, Tailandia, Corea), de Africa (Nigeria, Kenya), y de Europa Central y del Este (Hungría, República Checa) ha tenido lugar un proceso de liberalización, incluso de privatización, que continúa su marcha. **En este marco, el presente documento aborda la cuestión de las telecomunicaciones y el desarrollo y presenta la experiencia de la Unión Europea (política general de las telecomunicaciones, política de I+D, programas de desarrollo de las telecomunicaciones, etc.)**. Teniendo en cuenta las diferencias de contexto económico y político, los países en desarrollo podrían inspirarse en la experiencia de la Unión Europea para la formulación de sus políticas propias. Hay diversos problemas objeto de una preocupación común, entre los que cabe citar: liberalización/monopolio; propiedad privada/pública; nuevos servicios en las zonas urbanas/servicios básicos en las zonas rurales y pobres (noción de "servicio universal"); modernización nacional/cooperación regional; inversiones nacionales/inversiones en el extranjero; y el papel de las telecomunicaciones en el desarrollo.

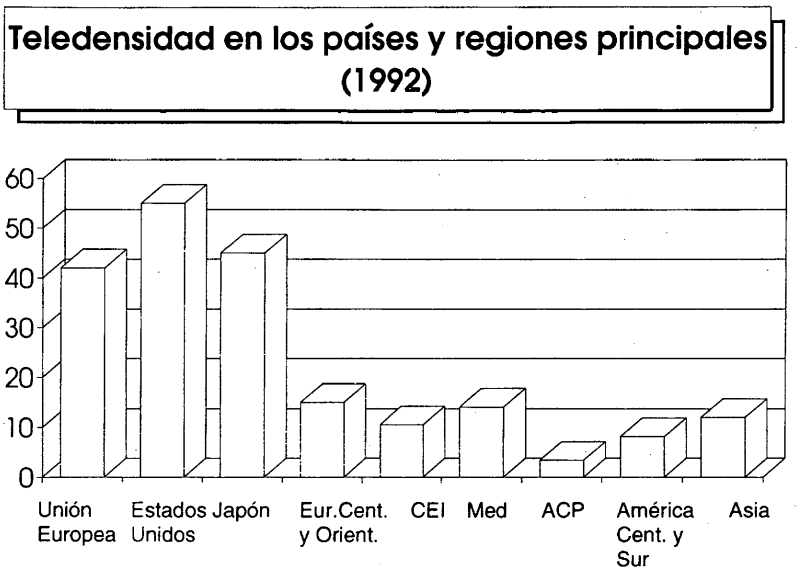
**En el presente documento se destaca también el apoyo de la Unión Europea a la reforma de las telecomunicaciones. Este apoyo abarca la cooperación en aspectos políticos con otros países, así como la ayuda y los recursos financieros facilitados por la Comisión Europea, principalmente a través de los programas PHARE y TACIS, el Fondo Europeo de Desarrollo (FED) y el Banco Europeo de Inversiones (BEI). De 1975 a 1993 se han financiado proyectos de telecomunicaciones en los países en desarrollo por un importe total de unos 964 millones de ecus (MECU).**

**Con vistas a la cooperación en el futuro, los temas siguientes podrían servir para orientar una reflexión común sobre estos campos**. En primer lugar, hay que estimular tanto la conectividad y la operatividad entre las redes y los servicios, como el acceso a las normas técnicas. En segundo lugar, las tecnologías nuevas, como los satélites, podrían ofrecer soluciones realistas para salvar la distancia en materia de desarrollo entre los países y entre las zonas urbanas y las rurales. Además, la telemática podría beneficiar a los países en desarrollo en ámbitos como la agricultura, el comercio, la enseñanza y la salud. Por lo demás, debe estimularse la cooperación regional con la Asociación de Naciones del Asia Sudoriental (ANAS), el Mercosur o la Comunidad del Africa Meridional para el Desarrollo (CAMD), porque la Unión Europea posee una amplia experiencia en materia de integración regional. Por último, se podrían concebir facilidades de financiación para las zonas rurales y de bajos ingresos para fomentar la cohesión y el desarrollo. Este documento está dividido en tres secciones. En la primera se examinan las relaciones entre las telecomunicaciones y el desarrollo. En la segunda se presentan las actividades de la Unión Europea en las esferas de política general de las telecomunicaciones, política de I+D, programas de desarrollo de las telecomunicaciones en el seno de la Unión Europea y proyectos de telecomunicaciones de la Unión Europea en los países en desarrollo. En la tercera se estudian temas nuevos para la cooperación regional e internacional.

## 1 El papel decisivo de las telecomunicaciones en el desarrollo

*Diferencias entre las infraestructuras de telecomunicaciones en el mundo*

En la mayoría de los países en desarrollo, las infraestructuras de telecomunicaciones están aún muy lejos de las de los países industrializados, tanto cuantitativa como cualitativamente. **El diagrama siguiente presenta la densidad telefónica o teledensidad (líneas telefónicas por 100 habitantes) de los principales países industrializados (Unión Europea, Estados Unidos, Japón) y las regiones en desarrollo (Europa Central y Oriental, CEI, Región Mediterránea, países de Africa, el Caribe y el Pacífico (ACP), América Central y del Sur y Asia).**




Como puede verse, **la distancia en materia de telecomunicaciones es aún muy grande**. Mientras que todos los países industrializados tienen una teledensidad superior a 30, que llega a 55 en Estados Unidos, los países en desarrollo van rezagados y se caracterizan en general por una teledensidad baja (inferior a 5 en los países ACP), largas listas de espera (la de Mauritania supera los 50 años) y servicios de mala calidad.

No obstante, en los perfiles de los países en desarrollo existen también diferencias. La teledensidad es de 2 en Botswana, 11 en la Argentina y 45 en Hong Kong. **En el anexo A se indica con más detalle la teledensidad por región y por país en desarrollo. En los países en desarrollo también hay diferencias entre las zonas urbanas y rurales.** En la India, el 90% de los teléfonos están situados en zonas metropolitanas.

Con todo, si se tiene en cuenta la evolución regional, hay un proceso lento de convergencia. Al posibilitar el acceso de sus habitantes a la información, **Asia parece haber registrado los mayores progresos** en comparación con las demás regiones del mundo en desarrollo. En efecto, varios países asiáticos (Hong Kong, Singapur, Taiwán) han implantado comunicaciones avanzadas para alcanzar los niveles de teledensidad de los países industrializados y en la actualidad amenazan con convertirse en la principal región de desarrollo de las comunicaciones (véanse los valores de teledensidad de los países asiáticos en el anexo A).

*Problemas generales de los países en desarrollo*

El desarrollo de las telecomunicaciones se ve obstaculizado aún por varios problemas de orden económico y político:

- **falta de financiación y de inversión**, que constituye el condicionante principal. Mientras que las inversiones privadas (nacionales/extranjeras) pueden afectar sobre todo a los servicios nuevos y a las zonas urbanas rentables, las inversiones públicas (nacionales/internacionales) proporcionan servicios en las zonas rurales no rentables para asegurar la cohesión y el desarrollo;
- entre los condicionantes generales figuran **la falta de mano de obra calificada, la escasez de moneda fuerte y las importaciones de equipo limitadas**. Estas restricciones determinan, por lo general, un servicio de calidad mediocre y malos resultados financieros;
- **falta de definición política a escala nacional y falta de cooperación a escala regional**;
- **baja prioridad de las telecomunicaciones en la política global de desarrollo**. Los servicios públicos, los centros sanitarios y las instalaciones escolares son prioridades a corto plazo, mientras que las telecomunicaciones a) se caracterizan únicamente por los efectos a largo plazo sobre el crecimiento, b) plantean un problema de visibilidad, por cuanto los beneficios más visibles revierten a las empresas comerciales y a la población más adinerada de las ciudades y c) son consideradas un artículo de lujo más que un servicio esencial;
- **falta de un marco reglamentario**. A menudo, el desarrollo de la capacidad y la experiencia en reglamentación está muy retrasado respecto a las tendencias a la privatización de las empresas del Estado.

*El vínculo con el desarrollo*

Existe un vínculo entre las telecomunicaciones y el desarrollo, del que hay ejemplos en los niveles internacional, regional y nacional (véase el anexo B). Ese vínculo se refleja de manera cuantitativa en la fuerte correlación entre las telecomunicaciones y el crecimiento económico, en especial de los países que dependen del turismo y en las economías de ciudad-Estado o insulares, como las de Singapur y Hong Kong. **Las estimaciones obtenidas con un análisis sencillo por correlación muestran que un aumento de un 1% de la teledensidad corresponde a un crecimiento del 1% o más del PIB por habitante.**

A escala internacional, las telecomunicaciones han adquirido definitivamente una importancia más estratégica con la globalización cada vez mayor de la economía. En efecto, la información y la tecnología de las comunicaciones son **determinantes tanto para la competitividad de la economía en una economía de mercado global como para la eficacia del comercio**. Asimismo, las telecomunicaciones contribuyen en determinados aspectos más amplios del desarrollo no necesariamente relacionados con la economía: cumplen un papel importante en la provisión de los instrumentos adecuados para abordar problemáticas mundiales, como **el medio ambiente y la gestión eficaz de los recursos naturales gracias,** por ejemplo, a los satélites y las técnicas de teledetección.

A escala regional, las telecomunicaciones son esenciales para el funcionamiento económico y comercial de una economía sana y **refuerzan los sistemas de integración económica regional** como la ANAS, el Mercosur y la CAMD. Además, permitirán extender las ventajas del dinamismo económico de los países industrializados a los países en desarrollo o de los países en desarrollo más dinámicos a los menos dinámicos. Este podría ser el caso de la reciente participación de Africa del Sur en el sistema regional de la CAMD.

A escala nacional, las telecomunicaciones forman parte de la infraestructura esencial, junto con los transportes y la energía. **Las telecomunicaciones mejoran la eficacia administrativa y la gestión, permiten economizar los escasos recursos ajenos y crean un entorno favorable para las nuevas inversiones.** También abren al comercio, al turismo y a la agricultura las regiones alejadas o inexploradas.

**Pero las consideraciones económicas ocultan a menudo el papel de las telecomunicaciones en la sociedad: permitir la participación de los ciudadanos, no sólo en la colectividad local sino, también, fuera de ella; difundir las ideas y normas culturales por medio de la radio y la televisión escolar y, además, ser un importante elemento de apoyo de la democracia.**

*En pos de nuevas oportunidades*

Los sistemas telemáticos vinculados a las telecomunicaciones podrían anticipar la movilización eficaz del potencial económico de los países en desarrollo, en especial de las zonas rurales, de las que proviene la mayor parte del PIB y en las que se sitúa la mayor parte de la mano de obra. Son beneficios y oportunidades:

- las telecomunicaciones reducen el aislamiento de las zonas rurales porque facilitan las comunicaciones y **reducen los condicionantes económicos asociados a la situación geográfica.** Asimismo, permiten la descentralización de las actividades económicas hacia las zonas rurales, el trabajo a distancia, las transacciones a distancia, el acceso a la información y el ocio y entretenimiento;
- los sistemas telemáticos permiten abordar los problemas de la agricultura, pues el acceso permanente a la información sobre parásitos de los cultivos, las condiciones meteorológicas, la producción, el transporte y los precios del mercado **aumentan la productividad agrícola**;
- la telemática satisface también las nuevas necesidades de las PYME relativas al sector de servicios (comercio al por mayor y al detalle) y los servicios para los productores (banca, finanzas, seguros) ya que facilita la **utilización de métodos de fabricación justo a tiempo** y servicios de transacciones entre productor y cliente, como el intercambio electrónico de datos, los servicios de valor añadido específicos del sector, etc.;
- la telemática posibilita nuevos métodos de enseñanza en materia de servicios sanitarios, servicios sociales y actividades culturales. Por ejemplo, **la enseñanza a distancia** amplía las posibilidades de escolarización al llegar a regiones alejadas y de difícil acceso. La existencia de estas aplicaciones es un indicio de las inversiones que se están realizando en telecomunicaciones y en las iniciativas de otros sectores, en especial la mejora de las infraestructuras de la enseñanza y la salud;
- por último, otra ventaja estriba en la **reducción de la emigración del campo a la ciudad** y, por consiguiente, la disminución de la urbanización rápida, la delincuencia y las malas condiciones sanitarias, que a menudo la acompañan. Llevar el empleo hasta los habitantes, en vez de que éstos se desplacen hasta el trabajo, y posibilitar diversas actuaciones culturales en las zonas rurales podrían reducir las motivaciones (trabajo, atractivos de la ciudad) que determinan la emigración hacia las zonas urbanas.

Obviamente, no todos los países en desarrollo pueden aprovechar inmediatamente estas oportunidades, sobre todo los menos desarrollados. No obstante, los adelantos recientes en el sector de las telecomunicaciones (satélites, fibras ópticas y comunicaciones móviles) permiten difundir mejor estas oportunidades en los países en desarrollo. Por ejemplo, las redes de telecomunicaciones personales podrían acelerar el desarrollo económico al facilitar las oportunidades comerciales. **Por consiguiente, hay soluciones realistas para salvar las distancias que impone el desarrollo y tender los puentes necesarios.**

## 2 La política de la Unión Europea

Es mucho lo que la Unión Europea puede ofrecer en cuanto a experiencia reglamentaria y política de las telecomunicaciones, y también en lo que respecta al enfoque de la problemática de las zonas periféricas. Además, participa en la cooperación científica y técnica (C+T) y promueve proyectos en el ámbito de las telecomunicaciones en el marco de su política más general de cooperación con los países en desarrollo.

### A Política general de la Unión Europea en materia de telecomunicaciones

Por lo que atañe a las telecomunicaciones, la política de la Unión Europea, se ha elaborado en tres etapas diferenciadas. La primera comenzó en 1984 con la adopción por el Consejo **del primer programa de acción** en el sector de las telecomunicaciones. Su objetivo inicial era coordinar el desarrollo futuro de las telecomunicaciones en ámbitos como la RDSI, las comunicaciones móviles digitales, la introducción de las comunicaciones de banda ancha, la creación de una normativa común, y las actividades de investigación y desarrollo (I+D) prenormativas y precompetitivas.

La segunda fase se inició en **1987 con el Libro Verde y la resolución del Consejo de 30 de junio de 1988** relativa a la formulación de un enfoque común para los servicios y el material de telecomunicaciones. Estos documentos representaron un giro decisivo de las iniciativas de la UE en el sector, ya que proponían varias posiciones y líneas de actuación. Con la publicación del Libro Verde se amplió el campo de aplicación de la política de la UE a efectos de cubrir los aspectos reglamentarios y la apertura del sector a la competencia.

La tercera fase comenzó recientemente con **la revisión de 1992 y las conclusiones del Consejo de 16 de junio de 1993** relativas al examen de la situación del sector de las telecomunicaciones y a la necesidad de un desarrollo suplementario de ese mercado. Ello suscitó un debate colectivo con los responsables políticos e industriales sobre el curso que debería tomar la política europea de las telecomunicaciones en vísperas de final del siglo.

Los elementos fundamentales de la política de la UE definidos en esas fases sucesivas son:

- introducción de una liberalización completa del mercado de equipos y elaboración de procedimientos para la homologación;
- liberalización progresiva, pero finalmente completa, del mercado de servicios de telecomunicaciones. Tras la reunión del Consejo del 16 de junio de 1993 dedicada a las telecomunicaciones, los Estados Miembros de la Unión Europea adoptaron una resolución que prepara el terreno para la liberalización de los servicios de telefonía vocal antes de finales de 1998. Cuatro países (España, Portugal, Grecia e Irlanda) se beneficiarán de un plazo transitorio de un máximo de cinco años para adaptar sus tarifas antes de aplicar la liberalización;
- política de armonización y provisión de una red de telecomunicaciones abierta PRA para conseguir el acceso libre a las infraestructuras en el marco del movimiento mundial hacia la definición de los principios de acceso a las redes y de interconexión;
- separación clara entre las funciones reglamentarias y de explotación de los administradores de las telecomunicaciones en los Estados Miembros de la Unión Europea para proteger la autonomía de estas dos actividades;
- continuación del proceso de normalización, en especial mediante la creación en 1988 del Instituto Europeo de Normalización de las Telecomunicaciones (ETSI), para elaborar la amplia serie de especificaciones que necesita la Unión Europea;
- apoyo de un abanico de medidas horizontales para garantizar el servicio universal y mantener la cohesión social y económica mediante la participación total de las regiones menos favorecidas (RMF) en el nuevo mercado;

- publicación en 1990 de un Libro Verde sobre las comunicaciones por satélite, que establece los fundamentos de una política en materia de comunicaciones por satélite;
- tanto el Libro Verde como los Consejos de Ministros de 1989 y de 1993 han subrayado la cooperación y la coordinación de la política de telecomunicaciones con terceros países.

La política de telecomunicaciones de la UE muestra que Europa ha construido un modelo original, que mantiene un equilibrio entre la liberalización del mercado y las necesidades reglamentarias, y entre la apertura y las competencias administrativas.

## B Política de investigación y desarrollo de la Unión Europea

La política de investigación y desarrollo (I+D) de la Unión Europea se ha desplegado igualmente en varias etapas. En 1984, la UE decidió mejorar la coordinación de sus actividades de investigación y desarrollo tecnológico mediante la integración en programas-marco plurianuales. Estos programas de varios años, también denominados **programas-marco de investigación y desarrollo tecnológico (PM I+DT)**, pasaron a ser el fundamento y el instrumento de la política de I+D de la Unión Europea. Los PM fijan los objetivos y prioridades y establecen el presupuesto asignado a la investigación por un periodo de cinco años, proporcionando de este modo una estructura clara para los objetivos globales a largo plazo.

Con el PM III (1990-1994), que cuenta con un presupuesto de 6.600 MECU, la UE dirige actividades en varios ámbitos: tecnología de la información, tecnología de las comunicaciones, sistemas de información de interés general, etc. Los programas específicos relacionados **con las tecnologías de la comunicación y los sistemas de información de interés general** son:

- el programa de investigación y desarrollo tecnológico sobre tecnologías de punta en las telecomunicaciones en Europa (RACE), que contribuye a la creación de una red común de comunicaciones punteras. Proporciona el estímulo necesario para las tecnologías precompetitivas y el interés por las iniciativas que fomentan el desarrollo de las comunicaciones integradas de banda ancha;
- el programa sobre sistemas telemáticos de interés general, que contribuye al éxito de la formación del mercado único. Su objetivo es conseguir una mejora de los servicios para el gran público, que deben afrontar los desafíos tecnológicos, sociales y económicos de la integración europea a partir de una utilización coherente de los sistemas telemáticos en, por ejemplo, las administraciones nacionales, los transportes, la sanidad, la enseñanza y las zonas rurales.

La política de I+D de la UE tiene un elemento externo, que consiste en asegurar **una cooperación internacional C+T** con terceros países. El fundamento jurídico de esta cooperación figura en los acuerdos de cooperación entre la Unión Europea y los países en desarrollo, que proporcionan las disposiciones específicas que abren la vía a la cooperación en las telecomunicaciones. Por ejemplo, se han firmado memorandos sectoriales de cooperación técnica con China y la India, y en América Latina se han realizado varios proyectos en el marco de la cooperación bilateral o regional (Pacto Andino). Asimismo, se han firmado acuerdos de asociación con países de Europa Central y del Este. La cooperación C+T con los países de Europa del Este y de la Comunidad de Estados Independientes (CEI) se ha iniciado en el marco del programa PECO-COPERNICUS y la INTAS (Asociación internacional de promoción de la cooperación con científicos de los países de la antigua Unión Soviética).

En el anexo B a este documento se presentan los proyectos de cooperación C+T realizados en la esfera de telecomunicaciones. A lo largo del periodo 1990-1993, los proyectos C+T tuvieron un presupuesto total de 30 MECU. La mayor parte de los proyectos tratan sobre la integración en red, formación profesional, intercambios de información y seminarios.

Este elemento externo asumirá otra forma en el próximo PM IV (1994-1998). En efecto, la propuesta del PM IV abarca cuatro esferas principales, una de las cuales se destina a la cooperación C+T con terceros países y organizaciones internacionales.

## C. Programas de desarrollo de las telecomunicaciones en la Unión Europea

Un gran número de los retos y las situaciones imperantes en determinadas regiones de la Unión Europea (poblaciones dispersas, obstáculos planteados por la situación geográfica, entorno difícil) son semejantes, en cierta medida, a los de los países en desarrollo. Varias iniciativas de la UE han abordado los problemas del desarrollo regional y han confirmado las posibilidades de desarrollo de las telecomunicaciones.

*El programa STAR*

El programa de acción especial en las telecomunicaciones para el desarrollo regional (STAR), iniciado en 1986, fue el primero de su género en el campo de las telecomunicaciones regionales. Se ejecutó durante el periodo 1987-1991. La historia de esta iniciativa parte del reconocimiento del hecho de que las tecnologías tendían a ser utilizadas con más frecuencia y mejor en las regiones más avanzadas de la Unión Europea. A falta de medidas compensatorias, este proceso habría acentuado la distancia de desarrollo entre el centro y la periferia y habría aplazado por más tiempo el objetivo de la cohesión social y económica y la creación del mercado único europeo.

Por consiguiente, el objetivo del STAR era **mejorar la infraestructura de las telecomunicaciones para dar cabida a servicios avanzados de telecomunicaciones y estimular la utilización de estos servicios en la regiones menos favorecidas,** así como en las regiones periféricas de la Unión Europea (Irlanda, Ulster, Portugal, Grecia, partes de España, sur de Italia, Departamentos y Territorios franceses de ultramar (DOM-TOM) y Córcega). El programa STAR contaba con un presupuesto de 1.500 MECU, de los que la UE aportó 780 MECU, mientras que el resto fue concedido por los Estados Miembros de la Unión Europea beneficiarios. Alrededor del 80% de este presupuesto se dedicó a la inversión en infraestructura y el 20% a la introducción de servicios avanzados de telecomunicaciones. En el anexo C se ofrece una visión de conjunto de las características y los proyectos STAR principales.

*El programa Télématique*

El programa Télématique fue la continuación del programa STAR y amplió el proceso iniciado en las regiones con retraso en el desarrollo. Financiado con un presupuesto más modesto (200 MECU) y ejecutado durante el periodo 1991-1993, **se centró en el desarrollo de servicios y redes vinculados a la transmisión de datos**, lo que significó una extensión del STAR, que no había asignado más que el 20% de sus recursos a la realización de aplicaciones. Los objetivos del programa eran:

- facilitar la introducción de servicios de telecomunicación avanzados en las PYME;
- apoyar la introducción de servicios de transmisión de datos en sectores públicos como la sanidad, la enseñanza y el transporte a partir de los programas de I+D de la Unión Europea, como RACE, AIM, DELTA y DRIVE;
- mejorar el acceso a las redes de transmisión de datos de la Unión Europea.

El programa se destinó a las PYME de diversos sectores (comercio, agricultura, turismo, etc.), consumidoras de servicios, en vez de a la creación de una infraestructura avanzada, finalidad del STAR.

*La iniciativa "Growth" y las redes transeuropeas*

En diciembre de 1992, la reunión del Consejo Europeo de Edimburgo puso en marcha la iniciativa "Growth" (crecimiento) encaminada a promover el relanzamiento económico y el empleo por medio, entre otras medidas, de una infraestructura común de información. Esta iniciativa refleja el compromiso **de desarrollar redes transeuropeas (TransEuropean Networks - TEN) en los sectores de energía, transportes y telecomunicaciones.**

Entre las medidas que apoyarán esta iniciativa figura el "régimen de préstamo temporal", concedida por el BEI por valor de 5.000 MECU. En 1993, se habrán adjudicado préstamos por un total de 3.000 MECU con cargo a esta modalidad para proyectos en los sectores de transportes, telecomunicación, energía y medio ambiente. El cuadro 1 presenta los proyectos de telecomunicaciones aprobados hasta julio de 1993.

Además, se han aprobado otros préstamos por un importe de 246 MECU para proyectos en Europa Central y del Este de interés común relacionados con las TEN. Por último, la Comisión Europea prepara en la actualidad una lista de proyectos en los sectores de transporte, telecomunicaciones y energía, que pueden beneficiarse de los recursos suplementarios disponibles en el régimen de préstamo temporal.

CUADRO 1

| Título de los proyectos | Préstamos adjudicados en régimen temporal (en MECU) |
|---|---|
| Modernización de las telecomunicaciones en Italia | 196 |
| Ampliación/modernización de las telecomunicaciones de Irlanda | 63 |
| Modernización de la red del Reino Unido | 93 |
| Modernización de la red de Portugal | 84 |
| *Total* | *589* |

Los Consejos europeos de Bruselas de 10 y 11 de diciembre de 1993 proporcionaron apoyo adicional a esta iniciativa al aprobar el Libro Blanco sobre el crecimiento, la competitividad y el empleo. El Libro Blanco estima que se precisará una inversión importante (120.000 MECU) para el desarrollo de las TEN en un periodo de 5 años (1994-1998).

Para el periodo 1994-1998 se han identificado proyectos prioritarios en telecomunicaciones por un importe de 67.000 MECU, que abarcan:

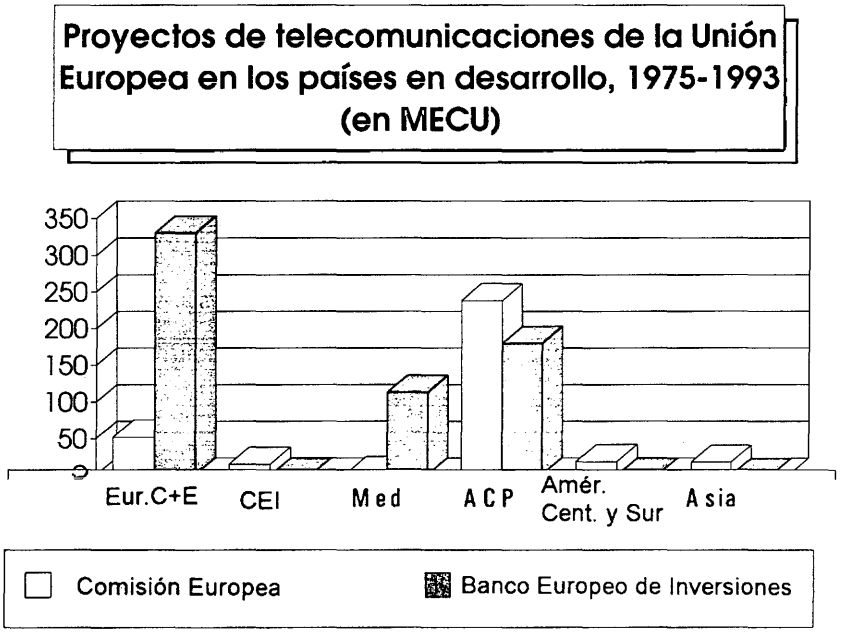
- la infraestructura (redes avanzadas);
- los servicios electrónicos generales (vídeo interactivo, correo electrónico, etc.);
- las aplicaciones telemáticas (trabajo a distancia, aprendizaje a distancia, administración a distancia, etc.).

## D Proyectos de telecomunicaciones de la Unión Europea en los países en vías de desarrollo

Los proyectos de telecomunicaciones están dirigidos simultáneamente por la Comisión Europea y por el Banco Europeo de Inversiones (BEI), en el marco de diversos acuerdos de asociación y cooperación. En efecto, los acuerdos con países en desarrollo incluyen, las telecomunicaciones bajo diversas formas de cooperación: asistencia científica y tecnológica, técnica, infraestructura, etc. El anexo D contiene algunos extractos de los textos de estos acuerdos.

De 1975 a 1993, **la Comisión Europea y el BEI financiaron 200 proyectos de telecomunicaciones por un importe aproximado de 964 MECU**, de los que unos 396 MECU correspondieron a proyectos en Europa Central y del Este (C+E), 114 MECU en la región del Mediterráneo, 418 MECU en los países ACP y departamentos y territorios de ultramar franceses, y 36 MECU en América Central, América del Sur y Asia.

La Comisión Europea ha canalizado esta ayuda principalmente como subvenciones a la asistencia técnica utilizada para las actividades reglamentarias, estudios de estructura, formación profesional y estudios de viabilidad. Por lo que respecta al BEI, el banco financia los proyectos de inversión de capital financiables, a menudo en régimen de cofinanciación con otras instituciones de financiación, como el Banco Mundial, el Banco Europeo de Reconstrucción y Fomento - BERF, el Banco Asiático de Desarrollo, el Banco Interamericano de Desarrollo, etc., (en el anexo E figura una lista de proyectos de telecomunicaciones).




*Europa Central y del Este (C+E) y la Comunidad de Estados Independientes (CEI)*

A consecuencia de las modificaciones políticas efectuadas a finales de los años 80, esta región se ha embarcado en un proceso de reforma política y económica, que la Unión Europea ha apoyado desde su inicio por medio de los programas PHARE y TACIS. La proximidad geográfica hace de la UE un agente privilegiado para el fomento de la integración europea en estos países. Desde 1988, la UE ha venido estableciendo acuerdos comerciales y de cooperación con ciertos países de Europa C+E. Tiempo después, concertó "Acuerdos Europeos" con Polonia, Hungría, la República Checa, la República Eslovaca y, en fecha más reciente, con Bulgaria y Rumania. Con respecto a los Estados de la antigua Unión Soviética, está negociando "Acuerdos de asociación y cooperación".

En sus comienzos, el programa PHARE incluía a Polonia y Hungría, pero en la actualidad abarca al conjunto de Europa Central y del Este[1]. PHARE ha iniciado proyectos de telecomunicaciones en varios países, en especial Bulgaria, la República Checa, la República Eslovaca, Letonia, Polonia, Rumania y Eslovenia. Se centra en la reforma reglamentaria, la reestructuración del sector, las normas y la certificación, así como en la formación profesional. El presupuesto asignado a estos proyectos a lo largo del periodo 1990-1993 ascendió a 50 MECU, incluidos 10 MECU de cooperación C+T. El proyecto principal (7 MECU) está destinado al programa regional de desarrollo de las telecomunicaciones en Europa C+E y aspira a ofrecer un marco para la transferencia de conocimientos y la formación profesional. El programa TACIS comprende a la CEI y a Georgia[2]. A lo largo del periodo 1992-1993, TACIS puso en marcha proyectos en Rusia, Ucrania y las Repúblicas de Asia Central por un monto total de 15 MECU. La finalidad del TACIS es la misma que la de PHARE (reforma reglamentaria, reestructuración sectorial, formación profesional, etc.).

La actuación del BEI se concentra en Europa C+E; **entre 1990 y 1993, ha otorgado préstamos para la modernización de la red de telecomunicaciones de determinados países: Hungría, Polonia, Bulgaria, Repúblicas Checa y Eslovaca por un total de 330 MECU. Esta cifra representa alrededor del 19% del conjunto de los préstamos del BEI en la región.**

*La región mediterránea (MED)*

Se firmaron acuerdos de asociación y cooperación con doce países de la región mediterránea. Los proyectos de telecomunicaciones se ejecutan sobre la base de protocolos financieros anexos a estos acuerdos. La Comisión Europea y el BEI han puesto en marcha proyectos por un total de 115 MECU en la región mediterránea. **Dos iniciativas importantes fueron las llevadas a cabo en a) Malta, donde la Comisión Europea y el BEI contribuyeron conjuntamente a un proyecto para la readaptación de las telecomunicaciones, y b) Marruecos para la realización de un proyecto de enlace de telecomunicación con España.**

*Estados de Africa, el Caribe y el Pacífico (ACP)*

En el marco de su política de cooperación para el desarrollo, la Unión Europea firmó acuerdos, llamados "Convención de Lomé", con 70 Estados de ACP. Estos acuerdos engloban las telecomunicaciones entre otras materias de cooperación[3]. Además de los Estados ACP, 20 países y territorios de ultramar (PTOM) pueden recibir ayuda según las disposiciones de la sección "asistencia financiera y técnica". La ayuda se concede a través del Fondo Europeo de Desarrollo (FED) por periodos de seis años. Por ejemplo, el actual FED VII abarca el periodo 1990-1995, mientras que los FED IV, V y VI han cubierto los periodos 1975-80, 1980-85 y 1985-90, respectivamente.

---

[1] Los beneficiarios del programa son Albania, los Estados Bálticos, Bulgaria, la República Checa, Hungría, Polonia, Rumania, la República Eslovaca, la República de Eslovenia y quizás las demás Repúblicas de la ex Yugoslavia.

[2] En los programas indicativos de 1992 para Rusia y Ucrania se citaron las telecomunicaciones como prioridad, mientras que para los demás países de la región el apoyo a las telecomunicaciones se instrumentó en las secciones generales "consejos a los gobiernos" o "cooperación regional".

[3] Véanse en el anexo los extractos de los acuerdos CE/ACP relativos a las tecnologías de la información y de las comunicaciones (Artículos 114, 115, 119, 120, 122, 123, 124, 132 y 133 del Título IX).

En cuanto a las telecomunicaciones, el interés de la Comisión Europea en Africa radica **en el desarrollo de las telecomunicaciones rurales y las comunicaciones por satélite**. Por ejemplo, se han realizado dos grandes proyectos sobre servicios de telecomunicaciones rurales, uno en Mozambique (13 MECU) en el marco del FED VI, y otro en Tanzanía (25 MECU) en el marco del FED VII. Además, bajo los FED VI y VII se llevó a cabo un gran proyecto sobre comunicaciones por satélite para la seguridad de la aviación civil en Africa Occidental y Central (38 MECU). En el Pacífico, se destinaron varios proyectos a solucionar los problemas específicos de las islas, como Fiji, Salomón, Kiribati, Samoa Occidental y Papúa-Nueva Guinea. Entre otras realizaciones, se financió una estación terrena para el INTELSAT B en Samoa Occidental, Papúa-Nueva Guinea y Kiribati. **En este último país se ha puesto en marcha un importante proyecto de conmutación digital (9,2 MECU).**

Además, el BEI ha financiado diversos proyectos en los Estados ACP/PTUM (Kenya, Zimbabwe, Senegal), incluidos dos proyectos regionales.

La concurrencia de la Comisión y el BEI en estas regiones ha sido importante porque los proyectos ascienden a unos 418 MECU.

*América Central y del Sur (C+S) y Asia*

La Comisión Europea también ha firmado acuerdos de cooperación con países de América Central, América del Sur y Asia. En América C+S, los proyectos han supuesto un total de 18 MECU, y uno, en América Central, forma parte de un plan global de cooperación y consiste en **un programa regional de asistencia técnica en telecomunicaciones**.

En Asia, los proyectos de la Comisión son proyectos de cooperación industrial y C+T. En el curso de los últimos años, se han puesto en marcha grandes proyectos en China relativos a sistemas de transmisión de datos, redes de información, redes informáticas y aplicaciones, y lo mismo se ha hecho en India con servicios y asesoramiento en informática y enseñanza. El BEI no participa en proyectos en esta región. No obstante, a partir de 1993 podrá operar en Asia y América Latina con un presupuesto de 750 MECU para un periodo de tres años.

## 3 La Unión Europea y los países en desarrollo: temas para una reflexión futura

La cooperación entre la Unión Europea y los países en desarrollo podría dar pie a una reflexión común. Entre los temas más relevantes con vistas a la cooperación regional e internacional en el ámbito de las telecomunicaciones podrían figurar los mencionados a continuación.

*Normas, interoperabilidad e interconectividad*

Las presiones del mercado en los países en desarrollo pueden dar lugar a resultados inesperados y a una falta de coherencia de las redes si no se ha instalado de antemano la infraestructura de telecomunicaciones. Así pues, la cooperación debería contribuir al desarrollo de redes y servicios armoniosos al objeto de **garantizar la interoperabilidad e interconectividad de redes y servicios en todo el mundo**. Se debería prestar una atención particular a la formulación de **normas**, por ejemplo, hacer que los administradores de telecomunicaciones tomen conocimiento de las normas técnicas gracias a la formación profesional.

*Difusión de las tecnologías*

Si se integran en una estrategia coherente y adaptada, las telecomunicaciones y las tecnologías de la información podrían contribuir a reducir, y finalmente a eliminar, la distancia entre los países industrializados y los países en desarrollo por medio del crecimiento de la producción y de los intercambios. **La cooperación debería estimular la difusión de las nuevas tecnologías de telecomunicación punteras** en los países en desarrollo.

*Telecomunicaciones avanzadas para la agricultura, la enseñanza y la sanidad*

Los sistemas avanzados de telecomunicaciones y la telemática podrían crear nuevas oportunidades para los países en desarrollo, especialmente en las zonas rurales. La cooperación debería **fomentar las iniciativas que estimulen la utilización de las telecomunicaciones modernas en la agricultura, la enseñanza y la formación profesional, merced a la difusión de información para el tratamiento médico, la prevención de catástrofes, etc**. En la Unión Europea se han puesto en marcha varios programas de I+D en estas esferas, y tanto los resultados como las aplicaciones podrían ser interesantes para los países en desarrollo.

*Apoyo al cambio reglamentario*

De acuerdo con la tendencia mundial hacia la liberalización dimanante de la evolución tecnológica, los países en desarrollo tienen que adquirir experiencia en el desarrollo tanto de la actividad reglamentaria como del marco organizativo adecuado. **La cooperación debería apoyar los esfuerzos de cambio reglamentario mediante el estímulo a la liberalización y aportes a la reestructuración del sector de las telecomunicaciones para conseguir una gestión satisfactoria en los planos técnico y financiero. La cooperación en este ámbito puede beneficiarse de la experiencia de la UE en materia de políticas reglamentarias e institucionales.**

*Cooperación regional*

Las telecomunicaciones tienen un papel importante en la facilitación de la integración regional de las economías, pues permiten incrementar el comercio y los negocios y proporcionan la comunicación entre las poblaciones. Si se tiene en cuenta la experiencia de la UE en este campo, su política podría servir de referencia. **Por ello, se debería fomentar en particular las iniciativas regionales con organizaciones como el Mercosur, la ANAS o la CAMD**, también con la finalidad de promover la interconectividad y la interoperabilidad de las redes.

*Las telecomunicaciones en los programas de desarrollo*

En la mayoría de los países en desarrollo no se ha asignado aún una prioridad suficiente a las telecomunicaciones, y éstas desempeñan aún un papel limitado en la cooperación de la UE con los países en desarrollo. No obstante, hay un consenso general en que las telecomunicaciones cumplen un papel decisivo en el desarrollo económico, social, cultural y político. Resulta, entonces, **fundamental que se incluyan las telecomunicaciones eficazmente en todos los programas de desarrollo** en especial los orientados al desarrollo rural y a la gestión del medio ambiente. Además, este esfuerzo podría facilitar la iniciativa de la Comisión Europea relativa a las redes europeas de investigación sobre los cambios globales (ENRICH). ENRICH tiene por finalidad estimular la puesta en red y promover la cooperación regional con los países en desarrollo para el tratamiento de los aspectos medioambientales del planeta.

*Hacia servicios universales*

Si bien el concepto de servicio universal en sí mismo está sujeto a una constante evolución, el acceso de todas las personas por lo menos a los servicios básicos de telecomunicaciones a un precio razonable no se ha alcanzado todavía en los países en desarrollo. La cooperación debería garantizar la aplicación y observancia del concepto de servicio universal. **Esto significa que hay que ampliar las redes en las regiones rurales y de ingresos bajos de**

**los países en desarrollo para conseguir la cohesión y el desarrollo**. Conviene señalar que las nuevas tecnologías, como los satélites, permiten aumentar rápidamente la teledensidad y superar las dificultades geográficas.

*Sectores con dificultades financieras*

La inversión privada no llega a todas las regiones y sectores, principalmente debido a exigencias económicas. Por consiguiente, la inversión pública, y en especial las subvenciones y los préstamos a interés bajo, deberían concentrar la ayuda en las regiones y sectores que registran dificultades financieras, como las **zonas rurales y de ingresos bajos**, donde la inversión privada no ha mostrado mucho interés en aportar el capital necesario.

*Aumento de la concertación*

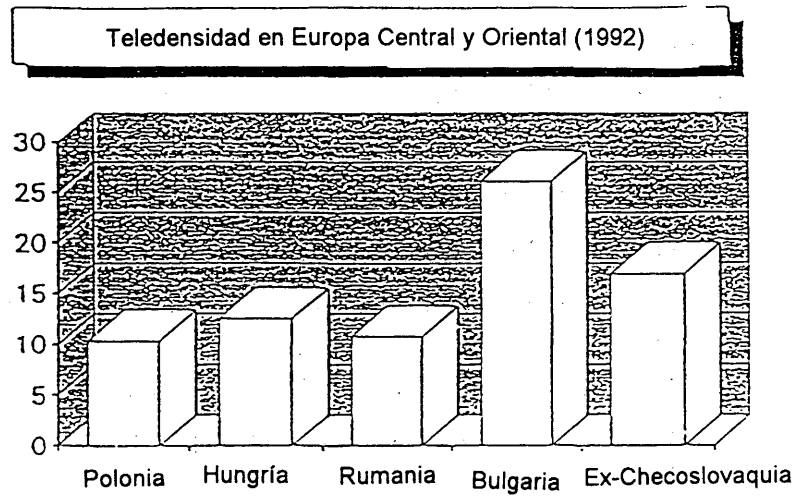
Es preciso aumentar la concertación entre los Estados Miembros de la Unión Europea, otros donantes y las organizaciones internacionales. Los acuerdos entre los Estados Miembros de la UE son necesarios para garantizar el desarrollo, a escala europea, de una doctrina y una política de cooperación coherentes. Esta posición europea está coordinada por la Conferencia de las Administraciones de Correos y Telecomunicaciones (CEPT). **Se debería asegurar la concertación con otros países donantes y las organizaciones internacionales (Banco Mundial, BERF, Banco Asiático de Desarrollo) a fin de optimizar la ayuda y aumentar la sinergia entre los proyectos**.

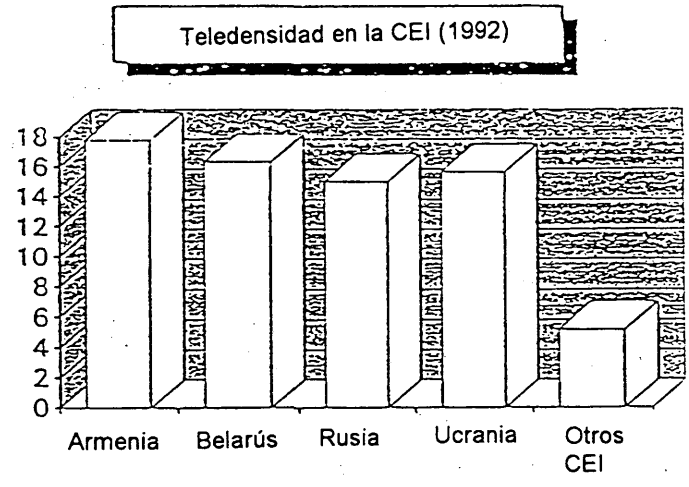
## Lista de abreviaturas

| | |
|---|---|
| ACP | Estados de Africa, el Caribe y el Pacífico |
| AIM | Informática avanzada en medicina |
| América C+S | América Central y del Sur |
| ANAS | Asociación de Naciones del Asia Sudoriental |
| BEI | Banco Europeo de Inversiones |
| BERF | Banco Europeo de Reconstrucción y Fomento |
| CAMD | Comunidad del Africa Meridional para el Desarrollo |
| DELTA | Desarrollo de la enseñanza en Europa mediante tecnologías avanzadas |
| DOM-TOM | Departamentos y territorios de ultramar franceses |
| DRIVE | Infraestructura vial específica para la seguridad de los vehículos en Europa |
| ETSI | Instituto Europeo de Normalización de las Telecomunicaciones |
| Europa C+E | Europa Central y del Este |
| MECU | Millón de ECU (unidad monetaria europea) |
| PRA | Provisión de una red de telecomunicaciones abierta |
| PM I+DT | Programa marco de investigación y desarrollo tecnológico |
| PHARE | Plan de acción en favor de una ayuda coordinada para Polonia y Hungría |
| PIB | Producto interior bruto |
| PYME | Pequeña y mediana empresa |
| RACE | Investigación y desarrollo tecnológico sobre tecnologías de telecomunicaciones punteras en Europa |
| RMF | Región menos favorecida |
| RDSI | Red digital de servicios integrados |
| STAR | Acción especial para el desarrollo regional de las telecomunicaciones |
| TACIS | Programa de asistencia técnica a los nuevos Estados independientes pertenecientes a la antigua Unión Soviética |
| TEN | Redes transeuropeas |
| UE | Unión europea |
| UIT | Unión Internacional de Telecomunicaciones |

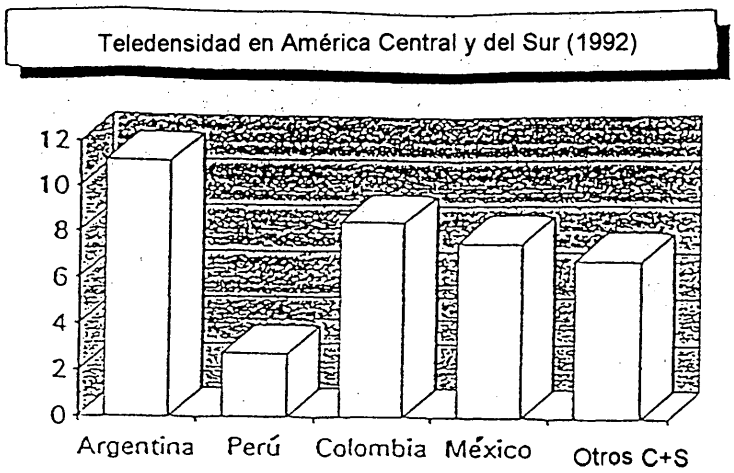
ANEXO A

**Teledensidad de los países y regiones principales**

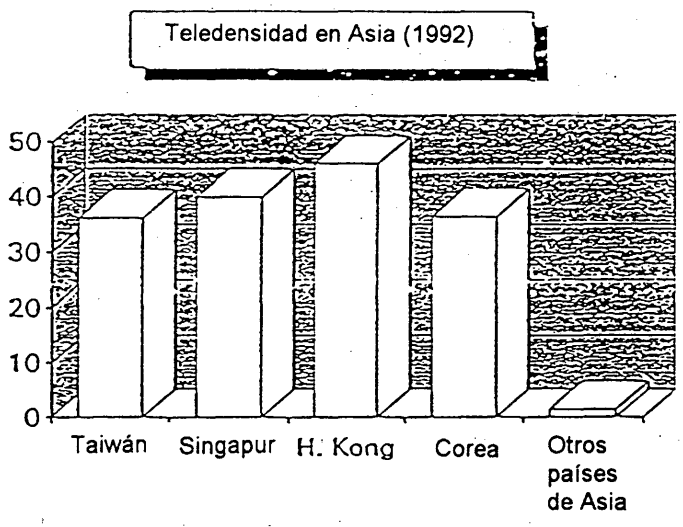



1. Los otros países de la CEI son: Azerbaiyán, Georgia, Kazajstán, Kinguistán, Moldova, Tayikistán y Uzbekistán.

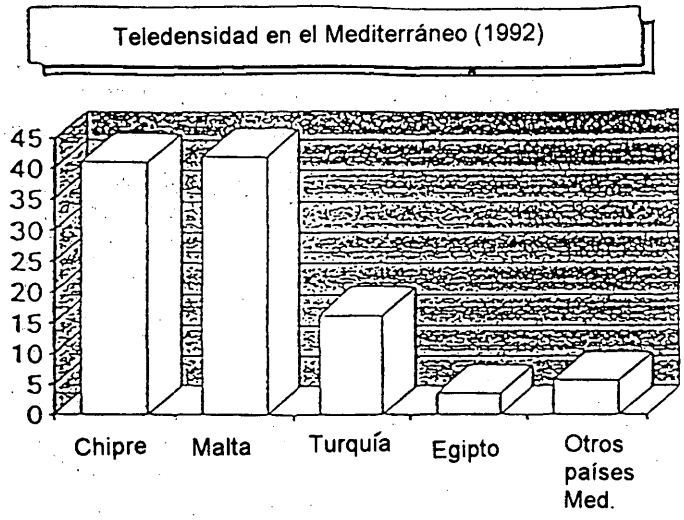



1. Los otros países de América C+S son: Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, Rep. Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras, Haití, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela.

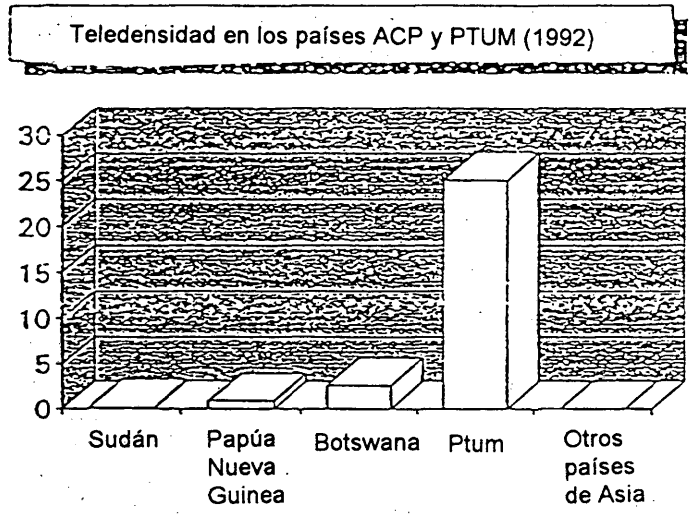



1. Los otros países de Asia son: China, India, Tailandia, Filipinas, Indonesia, Corea, Viet Nam, Laos, Malasia, Bangladesh y Camboya.

Fuentes: UIT, UE




1. Los otros países mediterráneos son: Marruecos, Argelia, Israel, Libia, Líbano, Siria, Túnez y Albania.




1. Los PTUM son los países y territorios de ultramar franceses e ingleses, incluida Antillas Holandesas.

2. Los otros países ACP son: Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Benin, Burundi, Burkina Faso, Camerún, Cabo Verde, Rep. Centroafricana, Chad, Comoras, Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Dominicana, Guinea Ecuatorial, Etiopía, Fiji, Gabón, Gambia, Ghana, Granada, Guinea, Guinea-Bissau, Jamaica, Kenya, Kiribati, Lesotho, Liberia, Madagascar, Malawi, Mauritania, Mauricio, Níger, Nigeria, Rwanda, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Islas Salomón, Somalia, Suriname, Swazilandia, Tanzanía, Togo, Tonga, Trinidad y Tabago, Tuvalu, Uganda, Samoa Occidental, Vanuatu, Zaire, Zambia y Zimbawe.

ANEXO B

## Análisis cualitativo y cuantitativo de la relación entre telecomunicaciones y desarrollo

### 1 Introducción

Son numerosos los trabajos que han abordado el estudio de la contribución de las telecomunicaciones al desarrollo, y en ellos se reconoce a menudo que las telecomunicaciones desempeñan un papel decisivo, tanto en el plano socioeconómico como en el cultural.

En un Informe publicado en 1984 y titulado "El Eslabón Perdido", la Comisión Independiente de la UIT para el desarrollo mundial de las telecomunicaciones afirmaba lo siguiente: "creemos firmemente que, en lo sucesivo, ningún programa de desarrollo debe considerarse equilibrado, debidamente integrado o posiblemente eficaz a menos que comprenda una plena y adecuada participación de las telecomunicaciones[1]".

Sin embargo, no puede decirse que se haya valorado en su justa medida el papel de las telecomunicaciones tanto en los planos nacional e internacional como a nivel de los países en desarrollo. En esta sección se tratan los aspectos cuantitativos y cualitativos de la problemática de las telecomunicaciones y el desarrollo, así como algunas de sus limitaciones.

### 2 El enfoque cuantitativo

*Plano internacional*

En el plano internacional, las telecomunicaciones han adquirido una importancia estratégica con la creciente globalización de las economías. Este hecho lo han reconocido países como Estados Unidos, Japón y los europeos, mientras que no sucede lo mismo con los países en desarrollo. Así como el ferrocarril ha proporcionado la infraestructura física para el crecimiento económico de los países desarrollados, el papel cada vez mayor de las telecomunicaciones en la economía de la información también tiene repercusiones de envergadura para los países en desarrollo.

Las tecnologías de la información y de la comunicación son factores determinantes de la competitividad económica en el marco de una economía global de mercado. Las telecomunicaciones permiten a los países participar en la economía global de tres maneras diferentes porque: a) facilitan el aprovechamiento de sus ventajas comparativas en la producción a nivel internacional; b) permiten el acceso a la información sobre el mercado disponible y es necesaria para los intercambios comerciales, lo que permite vender los productos en el momento oportuno; c) posibilitan el acceso a los mercados mundiales[2].

---

[1] El Eslabón Perdido, UIT, 1984 p. 11.

[2] Hay que señalar que las telecomunicaciones tienen efectos secundarios. Por un lado, si bien permiten la participación en la economía mundial, por otro, hacen "intercambiables" bienes que generalmente se consideran no intercambiables (bancos, seguros y servicios financieros). Después, estos servicios se abren a la competencia internacional. Esto explica la reticencia de los países en desarrollo, como Brasil e India, cuando se planteó incluir los servicios en el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (GATS) de la Ronda Uruguay. Jussawalla [1992], págs. 502-503.

Además, las telecomunicaciones cumplen un papel importante por su función modeladora de la estructura productiva y del comercio internacional. En efecto, parece que la ventaja comparativa de los terceros países radica en su capacidad de utilizar eficazmente las nuevas tecnologías de la información e integrarlas en su proceso productivo[3]. El caso de los países recientemente industrializados (PRI) de Asia es bastante ilustrativo, pues muestra que algunos pueden adoptar rápidamente tecnologías avanzadas de telecomunicaciones e incluso hacer caso omiso de ciertos países de la OCDE o superarlas[4].

Por último, la importancia de las telecomunicaciones a nivel internacional no sólo se debe a preocupaciones de orden económico, como la competitividad de las economías y la eficacia de los sistemas económicos, sino también a otros problemas vinculados a, por ejemplo, la seguridad de la aviación civil, el control a distancia de los barcos pesqueros, el medio ambiente y la gestión de los recursos naturales.

*Plano regional*

En el plano regional, hay que considerar las telecomunicaciones como parte de una infraestructura, que resulta fundamental para el funcionamiento económico y comercial de una economía sana inmersa en intercambios comerciales[5]. Sin una sólida infraestructura de telecomunicaciones, los países en desarrollo estarían condenados a una eficiencia decreciente y a la inferioridad económica con respecto a los países industrializados, lo que puede constituir un freno en las nuevas inversiones.

Una infraestructura semejante permitiría, asimismo, difundir las ventajas conseguidas por el dinamismo económico de los países desarrollados hacia los países en desarrollo, o las de los países más dinámicos hacia los menos dinámicos. En Africa, la rápida evolución de la Comunidad del Africa Meridional para el Desarrollo ha creado oportunidades de crecimiento, de mayor autoabastecimiento y de desarrollo autónomo (3) para la región. No obstante, hay que reconocer que, si no se mejoran los medios de telecomunicaciones, los habitantes de esta región no podrán aprovechar la mayoría de estas oportunidades[6].

*Plano nacional*

La mayoría de los países en desarrollo siguen su camino a través de las diferentes etapas del desarrollo económico y del cambio estructural, que van desde la agricultura hasta una sociedad basada en los servicios, pasando por la industria[7]. Esta es la razón por la que el sector de las telecomunicaciones no es prioritario en los países en desarrollo. No obstante, las telecomunicaciones pueden "desencadenar" el desarrollo. Asimismo, pueden constituir puntos de estrangulamiento cuando estos países superan las primeras etapas del desarrollo y se orientan hacia una internacionalización cada vez mayor de su economía, así como hacia un crecimiento de sus intercambios económicos. Por añadidura, el sistema de telecomunicaciones mejora la eficacia

---

[3] Un estudio de la OCDE muestra que el pesimismo y la inercia no son siempre la norma, ni siquiera en un continente en situación tan difícil como Africa. Algunos estudios de casos muestran que las nuevas tecnologías se utilizan en la región de la Comunidad del Africa Meridional para el Desarrollo para crear empresas nuevas y empleo, así como desplegar las capacidades necesarias para proteger el medio ambiente. Tiffin [1992]; págs. 7-8.

[4] Antonelli [1991].

[5] Asimismo, una cooperación más estrecha en lo que hace a las telecomunicaciones podría refozar los sistemas de integración económica como el de la ANAS o el MERCOSUR.

[6] La decadencia del continente africano se debería a la falta de un país económicamente desarrollado, que sirva de catalizador en la región. Con la aparición de la República Sudáfricana, esta región podría encontrar finalmente el estímulo necesario para detener ese proceso. Breiner [1992], p. 443.

[7] Para un examen global de las etapas del desarrollo económico, véase Todaro [1989], págs. 62-114.

de la administración y de la gestión, y permite con ello ahorrar recursos exteriores escasos, indispensables para el desarrollo.

Y, lo que es más, si la infraestructura de telecomunicaciones y el sistema de transporte funcionan bien, permiten aumentar la división del trabajo, lo que, a su vez, conduce al aumento de la productividad y la intensificación de la competencia. He aquí por qué las telecomunicaciones tienen repercusiones importantes. Esta importancia particular se desprende de su índole diferente, de los efectos de vinculación y de la importancia de la información en cuanto factor de producción, al margen de los factores de producción tradicionales como el trabajo, el capital y el suelo. Las telecomunicaciones son uno de los factores determinantes de la productividad, un recurso, una mercancía o bien, y una especie de lubricante para el funcionamiento de los mercados.

Gracias a la circulación de la información a gran velocidad, los productores pueden informarse sobre las condiciones del mercado en el momento oportuno, las empresas pueden coordinar las operaciones de manera eficaz y se pueden sincronizar los sistemas de distribución. La falta de informaciones pertinentes y de medios de telecomunicación, y la escasez de divisas, constituyen el obstáculo principal para el desarrollo del turismo en Zimbabwe, su sector más dinámico[8]. Es obvio que tanto el crecimiento de las PYME como la creación de una base industrial sólida exigen que todas las actividades (comerciales, agrícolas, industriales y terciarias) tengan acceso a informaciones fiables, diversificadas y rápidas.

La insistencia en los aspectos económicos de las telecomunicaciones hace pasar a un segundo plano su papel en la sociedad civil. Sin embargo, las telecomunicaciones tienen también una función social, cultural y política[9]. Los medios de telecomunicación, la radio y la televisión al servicio de la educación contribuyen al aumento de la comunicación entre los ciudadanos y les permiten participar, no sólo en la vida de las colectividades locales, sino también más allá de ella. Las telecomunicaciones permiten difundir las normas culturales nacionales, hacen que la población participe en la vida política, contribuyen a la ampliación de solidaridad y la estabilidad, así como a la lucha contra la dicotomía entre "zonas rurales y urbanas".

No obstante, los países en desarrollo no deben creer en una suerte de vínculo mecánico entre la liberalización y/o privatización de las telecomunicaciones y una democracia mejor. La democracia no es lo mismo que la economía de mercado, y por la misma razón, el consumidor y el ciudadano son sujetos diferentes[10].

## 3 Un vínculo cuantitativo

En el plano cuantitativo, son numerosos los estudios que han mostrado una correlación cierta entre las telecomunicaciones y el crecimiento económico, lo que prueba que ambos fenómenos se dan simultáneamente con mucha frecuencia. Una buena muestra de esta relación la proporciona la "ley de Jipp", que muestra una correlación fuerte, del orden de 0,90 o superior, entre la densidad de las líneas principales y el PIB por habitante[11].

---

8 Breiner [1992], p. 445.

9 Las telecomunicaciones en los países de desarrollo plantean la cuestión de la incidencia de la cultura en las estructuras endógenas del país. Las experiencias de Europa y América del Norte no parecen suscitar preocupaciones demasiado grandes. También puede suceder que la cohesión en las zonas rurales de los países en desarrollo sea mayor que la de los países desarrollados. Stone [1993] págs. 468-469.

10 Así, el 45% de los parados en Inglaterra carecen de teléfono. Hills [1993], p. 22.

11 Karlson [1993], p. 23

No obstante, la relación de causalidad y la dinámica del proceso en cuestión son complejas. De lo que se trata es de averiguar la índole de esta relación y la dirección de la causalidad: ¿son las telecomunicaciones las que originan el desarrollo, o bien es este último el que crea la demanda de telecomunicaciones?

Diversos estudios han llegado a la conclusión de que las telecomunicaciones son, efectivamente, un factor de desarrollo y crecimiento en la medida en que aumentan la eficacia y tienen importantes efectos multiplicadores[12]. Uno llega a la conclusión de que, por una parte, la función del teléfono en el desarrollo económico es más importante en los países en desarrollo que en los países desarrollados, y por otra, que cuanto menor es el nivel de desarrollo de un país, mayor será la aportación potencial de las telecomunicaciones a su desarrollo económico. Además, la contribución del teléfono o la red telefónica a la renta nacional es especialmente importante en los países de densidad telefónica baja, como sucede en Africa.

Por añadidura, otro estudio llega a la conclusión de que la introducción de las comunicaciones de banda ancha ha supuesto beneficios considerables para la economía. Las economías que hacen un uso intensivo de las tecnologías de la información son las que obtienen beneficios más importantes, en particular cuando el tratamiento de la información y las comunicaciones pueden ponerse al servicio de una tecnología productiva (como es el caso de los bancos, las aseguradoras y los servicios en general)[13].

Ahora bien, otros trabajos sugieren que, por el contrario, es el desarrollo el que está en el origen de la evolución de las telecomunicaciones. Un estudio muestra que las inversiones en telecomunicaciones son más eficaces en los países "ricos", de ingresos medios, que en los países también de ingresos medios pero "menos ricos"[14] . Este resultado favorece la tesis sobre la índole o característica complementaria de las telecomunicaciones, según la cual éstas deberían suceder en vez de preceder al desarrollo.

Probablemente estamos en presencia de una relación de causalidad bidireccional, que contiene un efecto de retroalimentación entre las telecomunicaciones y la actividad económica[15]. No obstante, es difícil cuantificar las ventajas que aportan las telecomunicaciones al desarrollo porque los aumentos de productividad no provienen sólo de los equipos de telecomunicación sino, también, de los servicios prestados por estos equipos. Es muy difícil medir el impacto de estos últimos en el plano económico.

## 4 ¿Condición necesaria pero no suficiente?

La prestación de servicios de telecomunicación es una condición necesaria, pero no suficiente, para el crecimiento de los países en desarrollo. Hay que tener en cuenta que el simple hecho de crear una infraestructura para las telecomunicaciones puede no conducir al desarrollo. Sin duda, esto es más incierto de lo que parece a primera vista. En particular, la infraestructura en cuestión puede proporcionar simplemente un sistema eficaz para "lanzar hacia el exterior" las ventajas y las oportunidades económicas que, de otro modo, permanecerían dentro de los países desarrollados. Igualmente, esta infraestructura puede constreñir a determinadas regiones de los

---

[12] Mutambirwa [1992], p. 31. Algunos estudios muestran, también, que la rentabilidad de las inversiones en telecomunicaciones es elevada y supera los costos al menos en un 10%. Breiner [1992], p. 44.

[13] CEC [junio de 1993], p. 70.

[14] Stone [1993] p. 459.

[15] Cronin y otros [1993], p. 415.

países en desarrollo a modelos de desarrollo de calificaciones y salarios bajos al tiempo que aumentan las estructuras de poder y el control exterior[16].

Si se desea que las telecomunicaciones contribuyan al desarrollo, habrá que favorecerlas, teniendo en cuenta la situación económica, social, política y cultural específica de cada país. Esta es la razón por la que es esencial que las actividades locales y regionales sean completadas y reforzadas por las nuevas tecnologías, y no sustituidas por éstas[17]. Cuando las telecomunicaciones se transfieren sin una estrategia coherente y global, sólo se crearán "catedrales en el desierto"[18]. Por esta razón, hay que sustituir el paradigma que aboga por los efectos de modernización implícitos en la transferencia de tecnología a los países en desarrollo por políticas de comunicación que favorezcan la participación. Además, las telecomunicaciones deben formar parte de un programa de desarrollo económico más amplio, que beneficie a los países en desarrollo, y utilizarse como instrumento de desarrollo más que como razón para intensificar las desigualdades.

## Referencias


ANTONELLI, C. - The diffusion of advanced telecommunications in developing countries, Development Centre of the Organization for economic Co-operation and Development (OECD), París, 1991.

AKWULE, R.U. - Telecommunications in Kenya: development and policy issues, Telecommunications Policy, pp. 603-611, septiembre/octubre de 1992.

BATTU, D. - Training in telecommunications service charging, Boletín de Telecomunicaciones, Vol 60-V/1993.

BORJAL-DELA PENA, L.A. - Rural telecom in the Philippines, Transnational Data and Communications Report, pp. 27-29, noviembre/diciembre de 1992.

BREINER, L. - Strategic review of telecommunications in the SADCC region, Telecommunications Policy, agosto de 1993, pp. 443-447.

CHOWDARY, T.H. - Telecommunications restructuring in developing countries, Telecommunications Policy, septiembre/octubre de 1992, pp. 591-602.

CRONIN, F. *et al.* - Telecommunications infrastructure investment and economic development, Telecommunications Policy, pp. 415-430, agosto de 1993.

Council Recommendation concerning the implementation of harmonization in the field of telecommunications (84/549/Eec), 12 de noviembre de 1984.

Commission of the European Communities (Cec), Towards a dynamic European economy, Green Paper on the development of the common market for telecommunications services and equipment, COM (87) 290, 30 de junio de 1987.


---

[16] Cuando ciertas instituciones internacionales obligan a los países en desarrollo a aceptar políticas de ajuste estructural, o las encaminadas a liberalizar o privatizar determinados sectores de la economía, en particular las telecomunicaciones, parecen estar más interesadas en las perspectivas de beneficio de las grandes empresas que en el desarrollo económico general del país. Hills [1993], p. 24.

[17] En algunos países semi industrializados (Brasil, India y Corea del Sur), los programas nacionales han propiciado una acumulación de conocimientos y capacidades en el sector de las telecomunicaciones, así como la independencia del sector de equipos. Göransson [1993], págs. 247-248.

[18] Un resultado negativo similar puede darse en las ciudades de los países desarrollados, donde las redes telemáticas pueden acelerar la desinversión y la desindustrialización de las ciudades periféricas. Gibbs [1993], p. 253.

Commission of the European Communities (Cec), Télématique: Data communications for regional development, Conference proceedings Kells-Northern Ireland (UK) 30-31 de mayo de 1991, 1992.

Commission of the European Communities (Cec), The impact of the accelerated adoption of broadband communications on the European Community economy, junio de 1993.

Commission of the European Communities (Cec), 1992 Review of the situation in the telecommunications services sector, (Sec(92)1048), 21 de octubre de 1992.

Commission of the European Communities (Cec), The economic impact of information technologies and telecommunications in rural areas, Informe Final, julio de 1990.

GIBBS, D. - Telematics and urban economic development policies: time for caution?, Telecommunications Policy, pp. 250-256, mayo/junio de 1993.

GÖRANSSON, B. - Third world challengers on the international market for telecommunications equipment: a study of Brazil, India and South Korea, pp. 224-251, New technology and Global Restructuring, 1993.

GREWLICH, K.W. - Telecom - Key element in economic partnerships, Transnational Data and Communications Report, mayo/junio de 1992, pp. 43-46.

HILLS, J. - Telecommunications and democracy: the international experience, Boletín de Telecomunicaciones, Vol 60-I/1993.

HORWITZ, R.B. - The politics of telecommunications reform in south Africa, Telecommmunications Policy, mayo/junio de 1992, pp. 291-306.

JUSSAWALLA, M. - Is the communications link still missing?, Telecommunications Policy, agosto de 1993, pp. 485-503.

KARLSSON, J. - Dynamics of economic telecom growth, Transnational Data and Communications Report, pp. 23-28, julio/agosto de 1993.

McCORNICK, P.K. - Telecommunications privatization issues: the Jamaican experience, Telecommunications Policy, marzo de 1993, pp. 145-157.

MUTAMBIRIRWA, R. - Telecommunications and African development, Transnational Data and Communications Report, pp. 31-33, marzo/abril de 1992.

Organization for economic Cooperation and Development (OECD), Communications Outlook 1993, Information Computer Communications Policy, 1993, París.

STONE, P.B. - Public-private alliance for telecommunications development, Telecommunication Policy, pp. 459-469, agosto de 1993.

Restructuring of telecommunications: a new strategy for development, Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), Oficina de Desarrollo de las Telecommunicaciones (BDT), Ginebra, septiembre de 1993.

TIFFIN, S. and OSOTIMEHIN, F. - New technologies and enterprise development in Africa, Development Centre of the Organization for economic Cooperation and Development (OECD), París, 1992.

TODARO, M.P. - Economic development in the Third World, Longman, Nueva York y Londres, 1989.

UNGERER, H. - European policies and regulation, Telecommunications Policy, pp. 712-716, diciembre de 1992.

UNGERER, H. - The role and achievements of the EC in developing central and eastern Europe: EC-Viewpoint and building infrastructure, INSEAD International Alumni Weekend, Viena, 1-3 de octubre de 1993.

Union Internacional de Telecomunicaciones (UIT), La UIT del mañana: los desafíos del cambio, Ginebra, abril de 1991.

WASUREL, B. - L'enjec stratégique: l'Uruguay round et les rivalités technologiques internationales, Commerce International et Télécommunications: contribution pour une doctrine Européenne, pp. 75-101, Fondation Idate, Rapport 1992.

ANEXO C

## Contribución del STAR a las telecomunicaciones regionales

### 1 Principales efectos del STAR

El efecto principal del STAR se ha sentido en las infraestructuras de telecomunicaciones (RDSI, redes de datos y servicios móviles). Al margen de su impacto en el desarrollo de la inversión, este programa ha determinado aplicaciones nuevas en los sectores siguientes:

a) acceso a bases de datos, en particular mediante los sistemas videotex;

b) servicios de ofimática;

c) intercambio electrónico de datos (EDI), servicios de teletrabajo, sistemas de videoconferencia;

d) nuevos centros de servicios de telecomunicaciones.

### 2 Principales proyectos STAR en Portugal

El efecto principal del STAR ha sido contribuir a la modernización de las redes y servicios en el país. Las realizaciones más importantes han tenido lugar en:

a) la digitalización de la red (RDSI);

b) la introducción de servicios nuevos (servicios móviles radioeléctricos, radiobúsqueda, videotex, vídeoconferencia) y la ampliación de la red de conmutación de paquetes;

c) la promoción de servicios individuales y, en particular, la del servicio telefónico automático (ATS) en el sector de las PYME;

d) la ayuda para el acceso de las PYME al ATS, el programa Sisat.

### 3 Principales proyectos STAR en España

Se centran fundamentalmente en los sistemas CAD/CAM (diseño asistido por computadora, producción asistida por computadora) de telefonía o datos. Entre los proyectos más importantes figuran:

a) un sistema CAD/CAM electrónico para utilización de industrias con equipos de alto voltaje y un centro CAD/CAM en Bilbao;

b) un centro CAD/CAM de transmisión para las PYME del sector mecánico y plástico; un total de 13 empresas cooperan desde lugares distantes con el centro de Murcia;

c) una red experimental de trabajo a distancia para las industrias textiles de Talavera de la Reina (Castilla);

d) un centro de telecomunicaciones integrado en Mataró (Cataluña), con un servicio CAD/CAM de teletrabajo para la industria textil; varias empresas utilizan las aplicaciones disponibles (diseño de modelos nuevos, de patrones, etc.).

ANEXO D

**ARTICULADO DE CIERTOS ACUERDOS DE LA UNION EUROPEA CON PAISES EN DESARROLLO EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES**

1. Convenio de Lomé
2. Acuerdo Marco con Brasil
3. Acuerdo Marco con Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela

## TITULO VIII

## Desarrollo de las empresas

### Artículo 110

1 La Comunidad y los Estados ACP hacen hincapié en que:

i) las empresas constituyen uno de los principales instrumentos para alcanzar los objetivos de refuerzo de la estructura económica, fomento de la integración intersectorial, creación de empleo, mejora de la renta y mejora del nivel de las cualificaciones;

ii) los esfuerzos desplegados actualmente por los Estados ACP para reestructurar sus economías deberán ir acompañados de esfuerzos para reforzar y ampliar su base de producción. El sector de las empresas deberá desempeñar un papel primordial en las estrategias aplicadas por los Estados ACP para reactivar su crecimiento;

iii) conviene crear un entorno estable y favorable, así como un sector financiero nacional eficaz para estimular el sector de las empresas de los Estados ACP y fomentar las inversiones europeas;

iv) el sector privado, y en particular las pequeñas y medianas empresas que están mejor adaptadas a las condiciones que caracterizan las economías ACP deberá hacerse más dinámico y tener un papel más importante. También se deberán fomentar y apoyar las microempresas y el artesanado;

v) los inversores privados extranjeros que se ajusten a los objetivos y prioridades de la cooperación para el desarrollo ACP-CEE deberán ser alentados para que participen en los esfuerzos de desarrollo de los Estados ACP. Es conveniente concederles a dichos inversores un trato justo y equitativo y garantizarles un clima de inversión favorable, seguro y previsible;

vi) el estímulo del espíritu de empresa ACP es indispensable para valorizar el enorme potencial de los Estados ACP.

2 Deberán hacerse esfuerzos para dedicar una parte mayor de los medios de financiación del Convenio al fomento del espíritu de empresa y de las inversiones y a la realización de actividades directamente productivas.

**Artículo 111**

Para la realización de los objetivos mencionados, las Partes contratantes reconocen la necesidad de utilizar toda la gama de instrumentos previstos en el Convenio, en particular la asistencia técnica en los siguientes ámbitos de acción a fin de apoyar el desarrollo del sector privado:

a) apoyo a la mejora del marco jurídico y fiscal para las empresas y ampliación del papel de las organizaciones profesionales y de las cámaras de comercio en el proceso de desarrollo de las empresas;

b) ayuda directa a la creación y al desarrollo de empresas (servicios especializados en la puesta en marcha de empresas, ayuda a la reorganización de los antiguos empleados de la función pública, ayuda a las transferencias de tecnologías y a los avances tecnológicos, servicios de gestión y estudios de mercado);

c) desarrollo de los servicios de apoyo al sector empresarial ofreciendo a las empresas asesoramiento jurídico, técnico y en materia de gestión;

d) programas específicos destinados a formar directores de empresa y a desarrollar sus competencias, en particular en el sector de las pequeñas empresas y de los sectores no estructurados.

**Artículo 112**

Con el fin de apoyar el desarrollo del ahorro y de los sectores financieros nacionales, se concederá especial atención a los siguientes ámbitos:

a) ayuda a la movilización del ahorro nacional y al desarrollo de la intermediación financiera;

b) asistencia técnica para la reestructuración y reforma de las instituciones financieras.

**Artículo 113**

Con el fin de apoyar el desarrollo de las empresas en los Estados ACP, la Comunidad aportará una ayuda técnica y financiera a reserva de las condiciones establecidas en el título dedicado a la cooperación para la financiación del desarrollo.

## TITULO IX

## Desarrollo de los servicios

### CAPITULO 1

### Objetivos y principios de la cooperación

**Artículo 114**

1 La Comunidad y los Estados ACP reconocen la importancia del sector servicios en la formulación de políticas de desarrollo y la necesidad de desarrollar una mayor cooperación en este ámbito.

2 La Comunidad apoyará los esfuerzos de los Estados ACP destinados a reforzar su capacidad interna de prestación de servicios con el fin de mejorar el funcionamiento de sus economías, aliviar sus problemas de balanza de pagos y estimular el proceso de integración regional.

3 Estas acciones tendrán por objeto lograr que los Estados ACP obtengan el máximo partido de las disposiciones del presente Convenio tanto a nivel nacional como regional, y que puedan:

- participar en las condiciones más favorables en los mercados de la Comunidad y en los mercados internos, regionales e internacionales, diversificando la gama e incrementando el valor y el volumen del comercio de bienes y servicios de los Estados ACP;
- reforzar su capacidad colectiva mediante una mayor integración económica y una consolidación de la cooperación funcional o en campos concretos;
- estimular el desarrollo de las empresas, en particular fomentando las inversiones ACP-CEE en el sector servicios con el fin de crear empleo, generar y difundir rentas y facilitar la transferencia y la adaptación de las tecnologías a las necesidades específicas de los Estados ACP;
- sacar el mayor partido del turismo nacional o regional y mejorar su participación en el turismo mundial;
- poner en funcionamiento las redes de transporte y de comunicaciones y los sistemas informáticos y telemáticos necesarios para su desarrollo;
- efectuar un mayor esfuerzo en el ámbito de la formación profesional y de transferencia de conocimientos técnicos, debido al papel decisivo que desempeñan los recursos humanos en el desarrollo de los servicios.

4 Para alcanzar dichos objetivos, las Partes Contratantes aplicarán, además de las disposiciones específicas relativas a la cooperación en materia de servicios, las referentes al régimen de intercambios, promoción comercial para el desarrollo industrial, inversiones, educación y formación.

**Artículo 115**

1 Dada la amplitud de la gama de servicios y su contribución desigual al proceso de desarrollo, y con el fin de asegurar el máximo impacto de la ayuda comunitaria en el desarrollo de los Estados ACP, ambas Partes convienen en conceder una especial atención a los servicios necesarios para el funcionamiento de sus economías en los siguientes ámbitos:

- los servicios de ayuda al desarrollo económico;
- el turismo;
- los transportes, las comunicaciones y la informática.

2 Para la aplicación de la cooperación en materia de servicios, la Comunidad contribuirá a la realización de programas, proyectos y acciones que le sean presentados por iniciativa o con el acuerdo de los Estados ACP. Para ello utilizará todos los medios previstos en el presente Convenio, en particular los que posee en concepto de cooperación para la financiación del desarrollo, incluidos los que dependen del Banco.

**Artículo 116**

En los ámbitos relativos al desarrollo de los servicios, se concederá especial atención a las necesidades específicas de los Estados ACP sin litoral e insulares derivadas de su situación geográfica así como a la situación económica de los Estados ACP menos desarrollados.

## CAPITULO 2

## Servicios de ayuda al desarrollo económico

### Artículo 117

A fin de alcanzar los objetivos de la cooperación en este sector, ésta se centrará en los servicios comerciales, sin descuidar por ello determinados servicios paraestatales necesarios para la mejora del entorno económico, como la información de los procedimientos aduaneros, confiriendo prioridad a los servicios siguientes:

- los servicios de apoyo al comercio exterior;
- los servicios de apoyo a las empresas;
- los servicios de apoyo a la integración regional.

### Artículo 118

Para contribuir al restablecimiento de la competitividad exterior de los Estados ACP, la cooperación en materia de servicios concederá prioridad a los servicios de apoyo al comercio exterior, cuyo ámbito de aplicación abarca los siguientes puntos:

i) la creación de una infraestructura comercial apropiada mediante acciones dirigidas, en particular, a mejorar las estadísticas del comercio exterior, la automatización de los procedimientos aduaneros, la gestión de puertos o aeropuertos o el establecimiento de lazos más estrechos entre los diversos participantes en los intercambios, tales como: exportadores, organismos de financiación del comercio, aduanas y bancos centrales;

ii) el refuerzo de los servicios específicamente comerciales, como las medidas de promoción comercial que se aplicarán igualmente al sector servicios;

iii) el desarrollo de los demás servicios relacionados con el comercio exterior, como los mecanismos de financiación de los intercambios y de compensación y de pago o el acceso a las redes de información.

### Artículo 119

Con el fin de favorecer el refuerzo de la trama económica de los países ACP, y dadas las disposiciones relativas al desarrollo de la empresa, se concederá una atención especial a los siguientes ámbitos:

i) los servicios de asesoramiento a las empresas para mejorar su funcionamiento facilitando, en particular, el acceso a los servicios de gestión, de contabilidad o a los servicios informáticos, así como a los servicios jurídicos, fiscales o financieros;

ii) el establecimiento de mecanismos adecuados de financiación de la empresa, flexibles y adaptados, para estimular el crecimiento o la creación de empresas de servicios;

iii) el refuerzo de las capacidades de los Estados ACP en el ámbito de los servicios financieros, una ayuda técnica para el desarrollo de instituciones de seguro y de crédito en relación con la promoción y el desarrollo de su comercio.

**Artículo 120**

Para contribuir al refuerzo de la integración económica capaz de crear espacios económicos visibles, y habida cuenta de las disposiciones relativas a la cooperación regional, se concederá especial atención a los siguientes ámbitos:

i) los servicios de apoyo de los intercambios de bienes entre Estados ACP, mediante medidas comerciales como los estudios de mercado;

ii) los servicios necesarios para la expansión de los intercambios de servicios entre Estados ACP, con el fin de reforzar la complementaridad entre Estados sobre todo extendiendo las medidas tradicionales de promoción comercial al sector de servicios y, en caso necesario, adaptándolas al mismo;

iii) la creación de polos regionales de servicios destinados a apoyar sectores económicos específicos o políticas sectoriales comunes, en particular mediante el desarrollo de redes modernas de comunicación y de información y de bancos de datos informáticos.

## CAPITULO 3

## Turismo

**Artículo 121**

Conscientes de la importancia real del turismo para los Estados ACP, las Partes contratantes aplicarán medidas y acciones destinadas a desarrollar y apoyar el sector del turismo. Estas medidas podrán aplicarse en todas las fases, desde la definición del producto turístico hasta la comercialización y la promoción.

El objetivo que se persigue es apoyar los esfuerzos de los Estados ACP a fin de que saquen el mayor provecho del turismo nacional, regional e internacional, por su repercusión en el desarrollo económico, y estimular los flujos financieros procedentes del sector privado de la Comunidad y de otras fuentes hacia el desarrollo del turismo en los Estados ACP. Se concederá una atención especial a la necesidad de integrar el turismo en la vida social, cultural y económica de la población.

**Artículo 122**

Las acciones específicas para el desarrollo del turismo consistirán en definir, adaptar y elaborar políticas apropiadas a nivel nacional, regional, subregional e internacional. Los programas y proyectos de desarrollo del turismo se basarán en estas políticas según los cuatro ejes siguientes:

a) Valorización de los recursos humanos y desarrollo de las instituciones, incluyendo, entre otros aspectos:

- el perfeccionamiento de los directivos en ámbitos de competencia específicos y la formación continua en los niveles apropiados del sector público y privado para asegurar una planificación y un desarrollo satisfactorios;
- la creación y el refuerzo de los centros de promoción turística;
- educación y formación de grupos específicos de población y de organizaciones públicas y privadas activas en el sector turístico, incluido el personal que participa en los sectores de apoyo al turismo;
- cooperación e intercambios intra ACP en materia de formación, asistencia técnica y desarrollo de las instituciones.

b) Desarrollo de los productos, incluyendo, entre otros aspectos:

- la definición del producto turístico, el desarrollo de productos turísticos no tradicionales y de nuevos productos turísticos, la adaptación de los productos existentes, incluidos la conservación y la valorización del patrimonio cultural, los aspectos ecológicos y medio ambientales, la gestión, la protección y la conservación de la fauna y de la flora, la conservación del patrimonio histórico y social y de otros valores naturales y el desarrollo de los servicios auxiliares;
- el fomento de las inversiones privadas y en particular de las empresas conjuntas en el sector del turismo de los Estados ACP;
- el suministro de una asistencia técnica para el sector de la industria hotelera;
- la producción de objetos artesanales de carácter cultural destinados al mercado turístico.

c) Desarrollo del mercado, incluyendo entre otros aspectos:

- la ayuda para la definición y realización de objetivos y planes de desarrollo del mercado a nivel nacional, subregional, regional e internacional;
- el apoyo a los esfuerzos a los Estados ACP para acceder a los servicios ofrecidos al sector del turismo, como los sistemas centrales de reserva y los sistemas de control y seguridad del tráfico aéreo;
- la facilitación de medidas y materiales de promoción comercial en el marco de proyectos y programas integrados de desarrollo del mercado y destinados a mejorar la penetración en el mismo, dirigidos a los principales generadores de corrientes turísticas en los mercados de origen tanto tradicionales como no tradicionales, así como las actividades específicas de promoción comercial, como la participación en acontecimientos comerciales, tales como ferias, y la producción de documentación de calidad, folletos y películas turísticas y otros materiales de ayuda a la comercialización.

d) Investigación e información, incluyendo, entre otros aspectos:

- la mejora de los sistemas de información sobre el turismo y la recogida, análisis, difusión y explotación de datos estadísticos;
- la evaluación del impacto socioeconómico del turismo en las economías de los Estados ACP, insistiendo en el desarrollo de la complementaridad con otros ámbitos como la industria alimentaria, la construcción, la tecnología y la gestión de los Estados y regiones ACP.

## CAPITULO 4

## Transportes, comunicaciones e informática

### Artículo 123

1 La cooperación en materia de transportes tendrá como objetivo desarrollar los transportes por carretera y ferroviarios, las instalaciones portuarias y los transportes marítimos, los transportes por vías navegables interiores y los transportes aéreos.

2 La cooperación en materia de comunicaciones tendrá como objetivo el desarrollo de los servicios de correos y de telecomunicaciones, incluidas las radiocomunicaciones y la informática.

3 La cooperación en estos campos perseguirá más especialmente los siguientes objetivos:

a) la creación de condiciones que favorezcan la circulación de bienes, servicios y personas a escala nacional, regional e internacional;

b) la creación, rehabilitación, mantenimiento y explotación regional de sistemas basados en criterios de coste-eficacia. que respondan a las necesidades de desarrollo socioeconómico y se ajusten a las necesidades de los usuarios y a la situación económica global de los Estados interesados;

c) una mayor complementariedad de los sistemas de transportes y de comunicaciones a escala nacional, regional e internacional;

d) la armonización de los sistemas nacionales ACP, favoreciendo al mismo tiempo su adaptación al progreso tecnológico;

e) la reducción de los obstáculos a los transportes y comunicaciones interestatales, en particular en lo que se refiere a las leyes, los reglamentos y los procedimientos administrativos.

**Artículo 124**

1 En todos los proyectos y programas de acciones considerados se procurará garantizar una transferencia adecuada de tecnología y de conocimientos técnicos.

2 Se concederá una atención especial a la formación de los nacionales de los Estados ACP en materia de planificación, gestión, mantenimiento y funcionamiento de los sistemas de transportes y comunicaciones.

**Artículo 125**

1 Las Partes contratantes reconocen la importancia de los transportes aéreos para el refuerzo de las relaciones económicas, culturales y sociales entre los Estados ACP, por un lado, y entre los Estados ACP y la Comunidad, por otro, para las comunicaciones con las regiones aisladas o de difícil acceso y para el desarrollo del turismo.

2 El objetivo de la cooperación en este sector consiste en promover el desarrollo armónico de los sistemas de transporte aéreo ACP nacionales o regionales y la adaptación de la flota aérea ACP al progreso tecnológico, así como la aplicación del plan de navegación aéreo de la Organización de la Aviación Civil Internacional, la mejora de las infraestructuras de acogida y la aplicación de las normas internacionales de explotación, el desarrollo y el refuerzo de los centros de mantenimiento de aeronaves, la formación y el desarrollo de los sistemas modernos de seguridad aeroportuaria.

**Artículo 126**

1 Las Partes contratantes reconocen la importancia de los servicios de transporte marítimo como uno de los motores del desarrollo económico y del fomento del comercio entre los Estados ACP y la Comunidad.

2 El objetivo de la cooperación en este sector consiste en lograr el desarrollo armonioso de servicios de transporte marítimo eficaces y fiables en condiciones económicamente satisfactorias, facilitando la participación activa de todas las Partes con arreglo al principio del acceso sin restricciones al tráfico sobre una base comercial.

**Artículo 127**

1 Las Partes Contratantes subrayan la importancia del Convenio de las Naciones Unidas relativo a un código de conducta para las conferencias marítimas y de los instrumentos de ratificación relacionados con él, que preserven las condiciones de competencia en el ámbito marítimo y ofrecen a las sociedades marítimas de los países en desarrollo, entre otras cosas, posibilidades cada vez mayores de participar en el sistema de conferencias.

2 Las Partes Contratantes, por consiguiente, convienen en que, al ratificar el código, adoptarán rápidamente las medidas necesarias para su ejecución en el plano nacional, de conformidad con su ámbito de aplicación y con sus disposiciones. La Comunidad ayudará a los Estados ACP a aplicar las disposiciones pertinentes del código.

3 De conformidad con la Resolución Nº 2, sobre las compañías no incluidas en las conferencias, adjunta al código, las Partes Contratantes no impedirán que éstas entren en competencia con una conferencia mientras respeten los principios de la competencia leal sobre una base comercial.

**Artículo 128**

En el contexto de la cooperación, se concederá atención al estímulo de un transporte eficaz de los cargamentos a unas tarifas económica y comercialmente significativas, así como a las aspiraciones de los Estados ACP a participar en mayor medida en tales servicios internacionales de transporte marítimo. A este respecto, la Comunidad reconoce las aspiraciones de los Estados ACP a participar en mayor medida en el transporte marítimo de cargamentos a granel. Las Partes Contratantes convienen en que no se actuará en detrimento del acceso competitivo al tráfico.

**Artículo 129**

En el marco de la asistencia financiera y técnica a los transportes marítimos se concederá una atención especial:

- al desarrollo efectivo de servicios de transporte marítimo eficaces y fiables en los Estados ACP, y en particular a la adaptación de la infraestructura portuaria a las necesidades del tráfico y al mantenimiento del material portuario;
- al mantenimiento, la adquisición del material de manutención y del material flotante y su adaptación al progreso tecnológico;
- al desarrollo de los transportes marítimos interregionales con el fin de favorecer la cooperación entre los Estados ACP y la mejora del funcionamiento de la industria marítima de los Estados ACP;
- a la transferencia de tecnologías, incluidos el transporte multimodal y la utilización de contenedores, para la promoción de las empresas conjuntas;
- al establecimiento de una infraestructura jurídica y administrativa adecuada y a la mejora de la gestión portuaria, en particular mediante la formación profesional;
- al desarrollo del transporte marítimo interinsular y de las infraestructuras de enlace y a una cooperación cada vez mayor con los agentes económicos.

**Artículo 130**

Las Partes Contratantes se comprometen a fomentar la seguridad marítima, la seguridad de las tripulaciones y las acciones de lucha contra la contaminación.

**Artículo 131**

Para garantizar la aplicación eficaz de los artículos 126 a 130 podrán celebrarse consultas a instancia de cualquiera de las Partes Contratantes, en su caso en las condiciones establecidas en las normas de procedimiento contempladas en el artículo 11.

**Artículo 132**

1 En el sector de las comunicaciones, la cooperación concederá una atención especial al desarrollo tecnológico, apoyando los esfuerzos de los Estados ACP dirigidos al establecimiento y desarrollo de sistemas eficaces. Ello incluirá estudios y programas referentes a las comunicaciones por satélite cuando lo justifiquen consideraciones de orden operativo, en particular a nivel regional y a nivel subregional. La cooperación en este ámbito abarcará asimismo los medios de observación de la Tierra por satélite en los campos de la meteorología y de la detección a distancia, aplicadas en particular a la lucha contra la desertización y a cualquier forma de contaminación, así como a la gestión de los recursos naturales, a la agricultura y a la minería especialmente, así como a la ordenación del territorio.

2 Se concederá una importancia especial a las telecomunicaciones en la zonas rurales con objeto de estimular el desarrollo económico y social de las mismas.

**Artículo 133**

La cooperación en materia de informática tiene por objeto reforzar la capacidad de los Estados ACP en el ámbito de la informática y de la telemática, permitiendo que los países que conceden una gran prioridad a este sector obtengan apoyo al esfuerzo de los Estados ACP por adquirir e instalar sistemas informáticos, desarrollar redes telemáticas eficaces, incluidas las relacionadas con la información financiera internacional, producir en un plazo determinados componentes y soporte lógicos informáticos en los Estados ACP y participar en las actividades internacionales en materia de tratamiento de datos y publicación de libros y revistas.

**Artículo 134**

Las acciones de cooperación en los sectores de los transportes y las telecomunicaciones se llevarán a cabo de acuerdo con las disposiciones y procedimientos establecidos en el Título III, de la tercera parte del presente Convenio.

## Acuerdo Marco de Cooperación entre la Comunidad Económica Europea y el Acuerdo de Cartagena y sus países Miembros, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela

### Artículo 14

### Cooperación en el campo de las Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones

1 Las Partes contratantes reconocen que las tecnologías de la información y las telecomunicaciones constituyen uno de los sectores claves de la sociedad moderna y tienen importancia vital para su desarrollo económico y social, se declaran dispuestas a impulsar la cooperación en los ámbitos de interés común, especialmente en lo que respecta a:

- la normalización, las pruebas de conformidad y la certificación;
- las telecomunicaciones espaciales y terrestres, tales como redes de transporte, satélites, fibras ópticas, redes numéricas de integración de servicios (RNIS), transmisión de datos, sistema de telefonía rural y móvil;
- la electrónica y microelectrónica;
- la información y automatización;
- la televisión de alta definición;
- la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías de información y telecomunicaciones;
- el fomento de las inversiones y de las conversiones.

2 Esta cooperación se realizará, en particular, mediante:

- la colaboración entre expertos;
- los peritajes, estudios e intercambio de información;
- la formación de personal científico y técnico;
- la definición y la ejecución de proyectos de interés común;
- la promoción de proyectos comunes de investigación y desarrollo, así como la creación de redes de información y de bancos de datos, y el acceso a las ya existentes.

## Acuerdo Marco de Cooperación entre la Comunidad Económica Europea y la República Federativa del Brasil

### Artículo 16

### Cooperación en el campo de las tecnologías de la información, de las telecomunicaciones y de la utilización de las técnicas espaciales

Las Partes contratantes, constatan que las tecnologías de la información y las telecomunicaciones revisten una importancia de primer orden para el desarrollo económico y social, y por tanto, se declaran dispuestas a fomentar la cooperación en los dominios de interés común, principalmente en lo relativo a:

- la normalización, las pruebas de conformidad y la certificación;

- las telecomunicaciones terrestres y espaciales, tales como redes de transporte, satélites, fibras ópticas, RDSI (red digital de servicios integrados), transmisión de datos, etc.;
- la electrónica y la microelectrónica;
- la informatización y automatización;
- la televisión de alta definición;
- la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías de la información y de las telecomunicaciones;
- la promoción de inversiones y de las inversiones conjuntas.

Esta cooperación se realizará, en particular, mediante:

- la colaboración entre expertos;
- los estudios e intercambio de información;
- la formación de personal científico y técnico;
- la definición de proyectos seleccionados de interés común;
- la promoción de proyectos comunes de investigación y desarrollo y la creación de redes de información y de bancos de datos entre universidades, centros de investigación, laboratorios de pruebas, empresas y operadores de redes públicas o privadas de la Comunidad y de Brasil.

**Articulo 17**

**Cooperación en materia de turismo**

Las Partes Contratantes, de conformidad con sus legislaciones, promoverán el desarrollo de la cooperación turística través de la realización de acciones específicas tales como:

- los intercambios de información y estudios prospectivos;
- la asistencia en materia estadística e informática;
- las acciones de formación;
- la organización de manifestaciones;
- la promoción de inversiones e inversiones conjuntas que permitan la expansión del movimiento turístico.

**Proyectos de telecomunicaciones de la Unión Europea en los países en desarrollo**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **PROYECTOS EN PAISES DE EUROPA CENTRAL Y DEL ESTE** | | | | |
| País | Título | Presupuesto | Indole | Año |
| | | Miles de ECU | | |
| | *Proyectos de la Comisión Europea (PHARE y Cooperación C+T)* | | | |
| Regional | Prog. de desarrollo de las telecomunicaciones | 7000 | Cooperación técnica | 1992 |
| Bulgaria | Servicios de telecomunicaciones modernos I | 3000 | Cooperación técnica | 1991 |
| Bulgaria | Servicios de telecomunicaciones modernos II | 3000 | Cooperación técnica | 1992 |
| Repúbl. Checa y Eslovaca | Reorganización de las telecomunicaciones I | 6000 | Cooperación técnica | 1991 |
| Repúbl. Checa y Eslovaca | Reorganización de las telecomunicaciones II | 6000 | Cooperación técnica | 1992 |
| Letonia | Subcomp. GTAF. Transporte | 800 | Cooperación técnica | 1992 |
| Polonia | Telecomunicaciones rurales | 6000 | Cooperación técnica | 1990 |
| Polonia | Proyecto PPTT con BEI/BERF | 5000 | Cooperación técnica | 1991 |
| Rumania | Apoyo a reforma del sector GTAP | 2000 | Cooperación técnica | 1992 |
| Eslovenia | Subcomp. GTAF. Infraestructura pública | 645 | Cooperación técnica | 1992 |
| Albania | Extensión y mod. de las telecomunicaciones | 1700 | Cooperación técnica | 1992 |
| Europa C+E | Proyectos mixtos PECO/COPERNICO | 5408 | Cooperación C+T | 1992 |
| Europa C+E | Proyectos mixtos PECO/COPERNICO | 5267 | Cooperación C+T | 1993 |
| Total | | 51820 | | |
| | *PROYECTOS DEL BEI* | | | |
| Hungría | Mejora y mod. de la red de telecomunicaciones | 80000 | Préstamos | 1990 |
| Polonia | Extensión y mod. del sistema telefónico | 70000 | Préstamos | 1991 |
| Bulgaria | Mod. de la red de telecomunicaciones | 70000 | Préstamos | 1992 |
| República Checa | Telecomunicaciones | 65000 | Préstamos | 1993 |
| República Eslovaca | Telecomunicaciones | 45000 | Préstamos | 1993 |
| Total | | 330000 | | |
| | **PROYECTOS EN LA COMUNIDAD DE ESTADOS INDEPENDIENTES (CIS)** | | | |
| | *Proyectos de la Comisión Europea (TACIS)* | | | |
| Regional | Centro de capacitación de Asia Central Tashkent | 1000 | Cooperación técnica | 1993 |
| Federación de Rusia | Telecomunicaciones locales Siberia Occidental | 300 | Cooperación técnica | 1993 |
| Federación de Rusia | Apoyo a BETO (conmutación) en los Urales | 2000 | Cooperación técnica | 1993 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Federación de Rusia | | Mod. oficinas postales Moscú/San Petersburgo | | 1000 | | Cooperación técnica | 1993 |
| Federación de Rusia | | Programas de capacitación | | 1300 | | Cooperación técnica | 1993 |
| Federación de Rusia | | Sistema de intercambio de información de datos | | 1000 | | Cooperación técnica | 1992 |
| Federación de Rusia | | Desarrollo de comunicaciones terrenales | | 1850 | | Cooperación técnica | 1992 |
| Federación de Rusia | | Revisión/adaptación del marco legal/reglamentario | | 940 | | Cooperación técnica | 1992 |
| Federación de Rusia | | Reconversión de satélites militares | | 300 | | Cooperación técnica | 1992 |
| Federación de Rusia | | Capacitación en telecomunicaciones | | 840 | | Cooperación técnica | 1992 |
| Ucrania | | Ministerio de Comunicaciones | | 830 | | Cooperación técnica | 1992 |
| Ucrania | | Desarrollo de enlaces por cable de fibra óptica | | 550 | | Cooperación técnica | 1993 |
| Kazajstán | | Ministerio de Comunicaciones | | 600 | | Cooperación técnica | 1992 |
| Uzbekistán | | Ministerio de Comunicaciones | | 550 | | Cooperación técnica | 1992 |
| Turkmenistán | | Ministerio de Comunicaciones | | 500 | | Cooperación técnica | 1992 |
| Azerbaiyán | | Ministerio de Comunicaciones | | 500 | | Cooperación técnica | 1992 |
| Georgia | | Ministerio de Comunicaciones | | 500 | | Cooperación técnica | 1992 |
| Total | | | | 14560 | | | |
| | | | | | | | |
| | | **PROYECTOS EN LOS PAISES MEDITERRANEOS** | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | *PROYECTOS de la Comisión Europea* | | | | | |
| Regional | | Informatización de la biblioteca del Institut Monde Arabe | | 25 | | Cooperación C+T | 1991 |
| Regional | | MODARABTEL | | 25 | | Cooperación C+T | 1993 |
| Regional | | Seminario sobre nuevas tecnologías de comunic. | | 15 | | Cooperación C+T | 1993 |
| Túnez | | Capacitación Centre National d'Informatique | | 100 | | Cooperación técnica | 1992 |
| Turquía, Malta, Argelia | | Capacitación en diseño de VLSI | | 680 | | Cooperación C+T | 1991/2 |
| Israel, Túnez | | Fomento de EDI | | 31 | | Cooperación C+T | 1992 |
| Israel | | MEDITEL más | | 130 | | Cooperación C+T | 1992 |
| Túnez, Turquía, India, China | | Estación de trabajo independiente | | 336 | | Cooperación C+T | 1991/3 |
| Túnez, Turquía, India, China | | Cursos de capacitación y acceso libre a ECHO | | 198 | | Cooperación C+T | 1991/3 |
| Total | | | | 1540 | | | |
| | | *PROYECTOS DEL BEI* | | | | | |
| Malta | | Rehabilitación de telecomunicaciones | | 13000 | | Créditos | 1986 |
| Marruecos | | Enlace de telecomunicaciones Marruecos/España | | 80000 | | Créditos | 1992 |
| Jordania | | Telecomunicaciones | | 20000 | | Créditos | 1993 |
| Total | | | | 113000 | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | **PROYECTOS EN PAISES ACP/PTUM** | | | | |
| | | *PROYECTOS de la Comisión Europea (Convenio de Lomé)* | | | | |
| Regional | | Satélite en Samoa Occidental | | 15 | Cooperación técnica | FED 7 |
| Regional | | Proyecto de seguimiento de SRNRS | | 100 | Cooperación técnica | FED 7 |
| Regional | | Telemática para epidemiología | | 50 | Cooperación C+T | 1993 |
| Etiopía | | Rehabilitación de telecomunicaciones | | 6000 | Telecomunicaciones | FED 7 |
| Níger | | Estudio de telecomunicaciones Sysmin | | 36 | Cooperación técnica | FED 7 |
| Senegal | | Sonatel II | | 2585 | Bonificación de inter. | FED 7 |
| Tanzanía | | Telecomunicaciones meridionales | | 25000 | Subvención | FED 7 |
| Nigeria | | Telecomunicaciones por satélite para Africa Central | | 20000 | Subvención | FED 7 |
| Regional | | Telecomunicaciones regionales | | 2850 | Subvención | FED 6 |
| Regional | | Telecomunicaciones regionales | | 2700 | Cuasi-capital | FED 6 |
| Regional | | Intelcom 2 | | 2500 | Cuasi-capital | FED 6 |
| Regional | | Telecomunicaciones Guyana/Suriname | | 37 | Telecomunicaciones | FED 6 |
| Regional | | Telecomunicaciones por satélite para Nigeria | | 89 | Cooperación técnica | FED 6 |
| Regional | | Aeronáutica | | 103 | Traspaso de FED 4 a 6 | FED 6 |
| Regional | | Docs. de licitación de telecomunicaciones por sat. | | 532 | Cooperación técnica | FED 6 |
| Regional | | Util puntual info. espacial | | 55 | Cooperación técnica | FED 6 |
| Regional | | Telecomunicaciones por satélite para Africa Central | | 18500 | Subvención | FED 6 |
| Regional | | Coop. con meteorología de ciclones tropicales | | 1000 | Subvención | FED 6 |
| Regional | | Coop. con meteorología de ciclones tropicales | | 4000 | Crédito especial | FED 6 |
| Regional | | Estudio de viabilidad CIMH | | 38 | Cooperación técnica | FED 6 |
| Regional | | Teledetección Rectas Nigeria | | 38 | Cooperación técnica | FED 6 |
| Benin | | Proyecto OPTB | | 7000 | Telecomunicaciones | FED 6 |
| Mozambique | | Telecomunicaciones rurales | | 33 | Cooperación técnica | FED 6 |
| Mozambique | | Telecomunicaciones rurales | | 735 | Cooperación técnica | FED 6 |
| Mozambique | | Servicios de telecomunicaciones rurales | | 13000 | Subvención | FED 6 |
| Mozambique | | Estudio sobre interv. en meteorología | | 59 | Subvención | FED 6 |
| Rwanda | | Telecomunicaciones de Rwanda | | 8000 | Cuasi-capital | FED 6 |
| Senegal | | Proyecto Sonatel | | 12000 | Cuasi-capital | FED 6 |
| Sierra Leona | | Red de telecomunicaciones | | 2500 | Créditos especiales | FED 6 |
| Sierra Leona | | Red de telecomunicaciones | | 2500 | Créditos especiales | FED 6 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sierra Leona | | Red de telecomunicaciones | | 5500 | | Subvención | FED 6 |
| Sierra Leona | | Evaluación de activos SLNTC/SLET | | 160 | | Cooperación técnica | FED 6 |
| Sierra Leona | | Fusión de SLNTC y SLET | | 750 | | Cooperación técnica | FED 6 |
| Somalia | | Enlaces de telecomunicaciones por satélite | | 63 | | Cooperación técnica | FED 6 |
| Somalia | | Evaluación de licitaciones de enlaces por satélite | | 170 | | Cooperación técnica | FED 6 |
| Sudán | | Estudio de cables telefónicos | | 47 | | Cooperación técnica | FED 6 |
| Sudán | | Enlace de telecomunicación Sudán/Egipto | | 300 | | Cooperación técnica | FED 6 |
| Tanzanía | | Telecomunicaciones en tierras altas del sur | | 212 | | Cooperación técnica | FED 6 |
| Tanzanía | | Red de telecomunicaciones oeste de Tanzanía | | 39 | | Cooperación técnica | FED 6 |
| Togo | | Proyecto correos y telecomunicaciones | | 9300 | | Cuasi-capital | FED 6 |
| Zimbabwe | | Proyecto telecom. 2 Zimbabwe | | 3450 | | Bonificación de inter. | FED 6 |
| Côte d'Ivoire | | Proyecto ONT 2 - Oficina Telefónica Nacional | | 1640 | | Bonificación de inter. | FED 6 |
| Fiji | | Telecomunicaciones Fiji | | 1320 | | Bonificación de inter. | FED 6 |
| Kiribati | | Sector focal telecomunicaciones | | 5700 | | Subvención | FED 6 |
| Kiribati | | Enlace de telecomunicación entre islas | | 90 | | Cooperación técnica | FED 6 |
| Kiribati | | Evaluación de licitaciones de equipo | | 29 | | Cooperación técnica | FED 6 |
| Kiribati | | Telecom 4 09 04 | | 10 | | Traspaso de FED 4 a 6 | FED 6 |
| Kiribati | | Conmutación digital | | 248 | | Traspaso de FED 4 a 6 | FED 6 |
| Kiribati | | Conmutación digital 10.91 | | 87 | | Cooperación técnica | FED 6 |
| Kiribati | | Prep. telecomunicaciones Kiribati | | 60 | | Cooperación técnica | FED 6 |
| Samoa Occidental | | Telecomunicaciones Pacífico 44417 | | 59 | | Traspaso de FED 4 a 6 | FED 6 |
| Antillas holandesas | | Radiocomunicaciones internacionales terrestres | | 345 | | Bonificación de inter. | FED 6 |
| Regional | | Red regional telecomunicaciones Fiji | | 2545 | | Subvención | FED 5 |
| Regional | | Telecomunicaciones náuticas Océano Indico | | 2956 | | Subvención | FED 5 |
| Regional | | Aumento de telecomunicaciones región Pacífico | | 600 | | Subvención | FED 5 |
| Regional | | Red regional de telecomunicación Fiji | | 5000 | | Crédito especial | FED 5 |
| Regional | | Proyecto región Intelcom | | 9935 | | Cuasi-capital | FED 5 |
| Regional | | Telecomunicaciones por satélite para Congo | | 493 | | Cooperación técnica | FED 5 |
| Regional | | Centro regional de teledetección | | 480 | | Cooperación técnica | FED 5 |
| Regional | | Capacitación Cedeao Nigeria | | 66 | | Cooperación técnica | FED 5 |
| Regional | | Telecomunicaciones Cedeao Alto Volta | | 188 | | Cooperación técnica | FED 5 |
| Regional | | Instal. centro de tránsito interna. de telecomunic. | | 68 | | Subvención | FED 5 |
| Regional | | Cartografía de Africa | | 300 | | Cooperación técnica | FED 5 |
| Regional | | Actividades CRTO-teledetección | | 232 | | Cooperación técnica | FED 5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Congo | Telecomunicaciones internacionales ONPT | 869 | Telecomunicaciones | FED 5 |
| Comoras | Estudio de telecomunicaciones | 3 | Cooperación técnica | FED 5 |
| Comoras | PTT AT | 322 | Cooperación técnica | FED 5 |
| Guinea Ecuatorial | Enlace de telecomunicación Malabo Douala | 210 | Cooperación técnica | FED 5 |
| Kenya | Proyecto de telecomunicaciones KPTC 3D | 2557 | Bonificación de inter. | FED 5 |
| Kenya | Estudio de telecomunicaciones aeronáuticas | 57 | Cooperación técnica | FED 5 |
| Lesotho | Empresa de telecomunicaciones de Lesotho | 194 | Cooperación técnica | FED 5 |
| Sierra Leona | Estudio sobre rehabilitación de telecomunicaciones | 8400 | Crédito especial | FED 5 |
| Sierra Leona | Estudio sobre telecomunicaciones nacionales | 181 | Cooperación técnica | FED 5 |
| Sierra Leona | Estudio detallado de proyecto de telecomunicac. | 597 | Cooperación técnica | FED 5 |
| Sierra Leona | Asistencia a servicios de telecomunicaciones | 676 | Cooperación técnica | FED 5 |
| Sierra Leona | Rehabilitación de red de telecomunicaciones | 4850 | Subvención | FED 5 |
| Togo | Estudio OPTT Lome-Kara | 83 | Cuasi-capital | FED 5 |
| Nigeria | Efectos de privatización de las telecomunicac. | 20 | Cooperación técnica | FED 5 |
| Zimbabwe | Telecom Zimbabwe | 1914 | Bonificación de inter. | FED 5 |
| Kiribati | Sistema telefónico de Tarawa Sur | 300 | Subvención | FED 5 |
| Kiribati | Enlaces de telecomunicación entre islas | 115 | Cooperación técnica | FED 5 |
| Guinea | Meteorología nacional | 73 | Subvención | FED 5 |
| Regional | Red regional de telecomunicaciones de Fiji | 18 | Subvención | FED 4 |
| Regional | Telecomunicaciones náuticas Océano Indico | 7467 | Subvención | FED 4 |
| Regional | Centro regional de telecomunicaciones (FID) | 4300 | Crédito especial | FED 4 |
| Regional | Telecomunicaciones náuticas Océano Indico | 48 | Cooperación técnica | FED 4 |
| Regional | Proyecto de telecomunicaciones ECOWAS | 28 | Cooperación técnica | FED 4 |
| Regional | Estudio sobre telecomunicaciones Brazzaville | 187 | Cooperación técnica | FED 4 |
| Regional | Reunión de la UAPT | 49 | Cooperación técnica | FED 4 |
| Regional | Estación Meteosat Senegal | 195 | Cooperación técnica | FED 4 |
| Comoras | Enlaces entre islas | 2040 | Telecomunicaciones | FED 4 |
| Comoras | Estudio sobre telecomunicaciones | 7 | Cooperación técnica | FED 4 |
| Comoras | Estudio sobre telecomunicaciones | 214 | Cooperación técnica | FED 4 |
| Comoras | Estudio sobre telecomunicaciones interurbanas | 74 | Cooperación técnica | FED 4 |
| Comoras | Estudio del servicio CTT | 20 | Cooperación técnica | FED 4 |
| Lesotho | Oficinas postales rurales | 1328 | Subvención | FED 4 |
| Lesotho | Empresa de telecomunicaciones | 22 | Cooperación técnica | FED 4 |
| Sudán | Mejora de las telecomunicaciones | 5896 | Subvención | FED 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Swazilandia | Mejora de los servicios de radiodifusión | 1121 | Subvención | FED 4 | |
| Kiribati | Sistema telefónico de Tarawa Sur | 2626 | Subvención | FED 4 | |
| Kiribati | Prep. proyecto supervisión de telecomunicaciones | 41 | Cooperación técnica | FED 4 | |
| Kiribati | Telecomunicaciones con conmutación digital | 42 | Cooperación técnica | FED 4 | |
| Islas Salomón | Desarrollo sistema transm. telefónica | 5961 | Crédito especial | FED 4 | |
| Samoa Occidental | Telecomunicaciones Pacífico | 87 | Subvención | FED 4 | |
| Seychelles | Estación meteorológica | 147 | Subvención | FED 4 | |
| Total | | 237832 | | | |
| | *PROYECTOS del BEI* | | | | |
| Congo | ONPT | 6100 | Créditos | 1985 | |
| Côte d'Ivoire | Intelci ONT | 10000 | Créditos | 1982 | |
| Côte d'Ivoire | ONT 2 | 10000 | Créditos | 1986 | |
| Kenya | Telecomunicaciones KPTC 3 | 22000 | Créditos | 1985 | |
| Zimbabwe | Telecomunicaciones Zimbabwe | 15000 | Créditos | 1983 | |
| Zimbabwe | Telecom II | 18000 | Créditos | 1989 | |
| Antillas holandesas | Radiocomunicaciones internacionales terrestres | 3100 | Créditos | 1988 | |
| Fiji | Telecomunicaciones Fiji | 7000 | Créditos | 1989 | |
| Senegal | Sonatel II | 13000 | Créditos | 1992 | |
| Regional | Intelcom | 10000 | Capital de riesgo | 1983 | |
| Regional | Intelcom | 21000 | Capital de riesgo | 1987 | |
| Benin | OPTB | 7000 | Capital de riesgo | 1989 | |
| Rwanda | Telecomunicaciones | 8000 | Capital de riesgo | 1989 | |
| Senegal | Sonatel | 12000 | Capital de riesgo | 1987 | |
| Togo | OPTT | 9300 | Capital de riesgo | 1989 | |
| Etiopía | Rehabilitación de las telecomunicaciones | 6000 | Capital de riesgo | 1992 | |
| Guinea Bissau | Telecom Guinea | 2500 | Capital de riesgo | 1993 | |
| Total | | 180000 | | | |
| | | | | | |
| | **PROYECTOS EN AMERICA CENTRAL Y DEL SUR** | | | | |
| | | | | | |
| | *PROYECTOS de la Comisión Europea* | | | | |
| Regional | Desarrollo de las telecom. en América Central | 13800 | Cooperación técnica | 1991 | |
| Regional | Estudio de telecomunicaciones por satélite (SATS) | 2200 | Cooperación técnica | 1988 | |
| Regional | Seminarios en Latinoamérica (AHCIET) | 375 | Cooperación C+T | 1991/3 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Regional | REDALC (Redes para universidades) | 219 | Cooperación C+T | 1991/3 |
| Regional | ROCOMI | 190 | Cooperación C+T | 1992 |
| Regional | Potencial para coop. interregional en progr. lógicos | 32 | Cooperación C+T | 1993 |
| Regional | FLEXSYS | 136 | Cooperación C+T | 1992 |
| Brasil | Participación Midest 92 París | 95 | Subvención | 1992 |
| Argentina | Normaliz/certificación de productos electrónicos | 669 | Cooperación técnica | 1989 |
| México | Rehabilitación de escuela de telecomunicaciones | 85 | Cooperación C+T | 1991/2 |
| Costa Rica y Brasil | Sistemas de información distribuida para CIM | 162 | Cooperación C+T | 1992 |
| Venezuela | Recursos humanos | 98 | Cooperación C+T | 1993 |
| Total | | 18061 | | |
| | | | | |
| | **PROYECTOS EN ASIA** | | | |
| | *PROYECTOS de la Comisión Europea* | | | |
| China | Sist. de trans. datos para sist. apoyo a decisiones | 4852 | Cooperación C+T/ind. | 1992 |
| China | Pruebas de conformidad en laboratorio | 1533 | Cooperación C+T/ind. | 1991/3 |
| China | Sistema de fabricación informatizado | 1180 | Cooperación C+T/ind. | 1991/3 |
| China | Estac. móvil de capacitac. y servicio en informática | 1602 | Cooperación C+T/ind. | 1990/2 |
| China | Información sobre red SSTC | 2211 | Cooperación C+T/ind. | 1992/3 |
| China | Red de computadoras y aplicaciones | 1993 | Cooperación C+T/ind. | 1993 |
| China | Red de telecomunicaciones bancarias | 35 | Cooperación C+T/ind. | 1993 |
| China | Red de telecomunicaciones C+T | 212 | Cooperación C+T/ind. | 1993 |
| China | Capacitación | 82 | Cooperación C+T/ind. | 1993 |
| India | Apoyo a servic. de progr. lógicos y enseñanza 3SE | 2753 | Cooperación C+T/ind. | 1993 |
| India | Programa de telecomunicaciones 93 | 577 | Cooperación C+T/ind. | 1993 |
| Mongolia | Cursos de capacitación en telecomunicaciones | 320 | Cooperación C+T/ind. | 1993 |
| Mongolia | Visitas técnicas para telecomunicaciones | 133 | Cooperación C+T/ind. | 1993 |
| Total | | 17482 | | |
| | | | | |
| **PROYECTOS TOTALES CE/BEI EN PAISES EN DESARROLLO (en miles de ECU)** | | **964294** | | |

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 60-S

Reino de Camboya

DISCURSO DEL EXCMO. SR. SO KHUN,
SECRETARIO DE ESTADO, MINISTERIO DE CORREOS Y TELECOMUNICACIONES,

Señor Presidente,
Sr. Secretario General,
Distinguidos invitados,
Señoras y Señores:

Me complace tener el honor de representar al Ministerio de Correos y Telecomunicaciones del Gobierno de Camboya, por primera vez en muchos años, en una Conferencia Mundial de la UIT sobre telecomunicaciones.

Mi país ha vivido muchos años de agitación que han ocasionado la destrucción de la mayor parte de nuestra infraestructura e instalaciones de comunicaciones.

Sin embargo, gracias a los esfuerzos de la comunidad internacional, las Naciones Unidas y el pueblo de Camboya, empezamos ahora a entrar en un periodo de reconciliación y reconstrucción.

Las instalaciones y los servicios de telecomunicaciones son esenciales para la reconstrucción y la rehabilitación del sistema social y económico de Camboya. Con una densidad de 0,08 teléfonos por 100 habitantes, Camboya está a la zaga de la mayoría de los países de la Región Asia-Pacífico y, de hecho, del resto del mundo. En Phnom Penh, la capital de Camboya, sólo disponemos de 7.000 líneas para servir a una población de 800.000 habitantes, y en nuestras 19 provincias, con más de 7 millones de habitantes, la mayoría de las 1.200 líneas existentes están conectadas a equipos viejos y anticuados.

El país sólo dispone de un número limitado de instalaciones troncales nacionales y, hasta hace poco, los servicios internacionales se limitaban a unos cuantos canales por satélite y radioenlaces en ondas decamétricas con Viet Nam.

En los últimos años, se han logrado ciertas mejoras en nuestros servicios internacionales y, a finales de este año, inauguraremos una nueva estación terrena de tipo A. A comienzos de este mes, nuestro Ministerio, con la asistencia de la UIT, negoció la donación de una cantidad considerable de equipos de telecomunicación de la UNTAC, la operación de mantenimiento de la paz de las Naciones Unidas en Camboya. Esta será la base de una red troncal nacional que enlazará a Phnom Penh con todas las capitales de provincia y con nuestros servicios internacionales. Sin embargo, nuestra red nacional básica es aún muy primitiva en la capital y en todo el país.

En 1993, la UIT inició un programa de asistencia técnica al Gobierno de Camboya, ofreciendo un consejero residente y varios expertos con misiones de corta duración para sentar las bases de nuestras actividades de reestructuración y rehabilitación. La continuación y expansión del programa de la UIT, así como la elaboración de nuestro primer Plan Rector general, previstas para 1994, se consideran esenciales para lograr un desarrollo equilibrado y planificado del sector.

El coste de las necesidades inmediatas de infraestructura de Camboya ha sido evaluado en 140 millones de dólares durante los próximos cuatro años. Para financiar estos proyectos fundamentales y el correspondiente apoyo técnico, será precisa una combinación de asistencia por parte de países donantes, préstamos en condiciones concesionarias y financiación por el sector privado. Nuestro personal requerirá capacitación y apoyo administrativo para la explotación y el mantenimiento a largo plazo de las instalaciones.

Nuestros objetivos inmediatos son los siguientes:

- lograr una penetración del teléfono del 1% durante los próximos años;
- instalar equipos digitales en nuestros principales centros de conmutación en todo el país;
- reconfigurar y poner en funcionamiento la red troncal nacional;
- establecer oficinas telefónicas públicas en todas las capitales de provincia y ampliar las redes de abonados como corresponde;
- elaborar un Plan Rector en 1994 e iniciar un programa general de capacitación para nuestro personal técnico y administrativo.

Para lograr estos objetivos de desarrollo, Camboya dependerá de la cooperación con la UIT, el sector privado y los donantes internacionales, lo que también será necesario para tener acceso a las más modernas tecnologías, información, recursos financieros, capacitación y normas de funcionamiento y para participar en la familia mundial de las telecomunicaciones.

Camboya es la patria de Augkor Wat, considerada una de las mayores maravillas del mundo, y poseemos una fortaleza de espíritu que nos permitirá prosperar nuevamente en la comunidad internacional. Estoy seguro de que estas antiguas virtudes, combinadas con el acceso a las tecnologías modernas, la experiencia y la adopción de nuevas técnicas de gestión nos permitirán disponer pronto de instalaciones y servicios de telecomunicaciones de categoría mundial.

La asistencia e inversiones de ustedes serán bien acogidas y damos las gracias a la comunidad internacional, y en particular a la UIT, por propiciar la oportunidad de reunirnos en este foro y esperamos pronto ser miembros de pleno derecho de la aldea mundial.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 61-S
17 de marzo de 1994

INTELSAT

# LAS COMUNICACIONES POR SATELITE Y EL DESARROLLO DE LOS RECURSOS HUMANOS: ELEMENTOS ESENCIALES DEL CRECIMIENTO ECONOMICO

por el Sr. Irving Goldstein, Director General y Ejecutivo Principal

La fuerza y el efecto inmediato de las comunicaciones por satélite son esenciales para el desarrollo económico y social. La fiabilidad de los servicios telefónicos, radiofónicos y de datos que proporcionan los satélites han creado mejores servicios médicos y educativos, un clima comercial más fecundo y han aumentado la cohesión social en los países del mundo entero. Además, una red de satélites se puede instalar de forma relativamente rápida y barata, especialmente si se compara con el tiempo y el gasto que supone la construcción de redes terrestres en un país y el tendido de cables submarinos a otros países. Y dados los avances actuales de la tecnología digital, la calidad de la señal de las comunicaciones por satélite es comparable a la de los cables de fibras ópticas.

Dado el ritmo de los cambios geopolíticos, económicos y tecnológicos en el mundo, una red de comunicaciones fiable y eficaz en función del costo es todavía más importante para lograr las metas de desarrollo. Un país en desarrollo tiene que establecer una red de telecomunicaciones que permita que sus ciudadanos y empresas mantengan intercambios con sus contrapartes de otros países sobre un pie de igualdad. De lo contrario, el desarrollo económico del país se retrasará.

Para los países en desarrollo y los estados que se han independizado recientemente, los sistemas de satélite son una solución ideal para sus comunicaciones regionales y mundiales. Los satélites no solamente pueden proporcionar el acceso instantáneo a otros países, sino que pueden ser el cimiento para establecer redes nacionales integradas. Desde hace muchos años, INTELSAT ha demostrado la idoneidad de las comunicaciones por satélite para los países en desarrollo. En la actualidad más de 40 países utilizan INTELSAT para sus servicios nacionales.

## Aplicaciones regionales y nacionales

Los satélites han posibilitado la prosperidad económica y la mejora del nivel de vida de millones de personas del mundo entero. De hecho, la mayoría de los países han establecido sus primeras conexiones internacionales de telecomunicaciones de alta calidad mediante el sistema INTELSAT. Muchos también han recurrido a los servicios nacionales y regionales de INTELSAT para aumentar las redes terrestres o como el marco para proveer servicios telefónicos básicos. La gran variedad de posibilidades de comunicaciones creadas por el sistema global ha facilitado la comunicación humana, el acceso a los recursos educativos y facilitado las empresas comerciales del mundo entero.

Los servicios por satélite se pueden proporcionar prácticamente en cualquier lugar y son verdaderamente "no discriminatorios" en cuanto al tamaño o situación económica de un país. De hecho, uno de los países de mayor superficie, China, y uno de los más pequeños, Guatemala, ilustran cómo los satélites pueden servir de catalizadores del crecimiento económico, educativo y social. Los programas universitarios que la China difunde por medio de INTELSAT y de un satélite nacional, han proporcionado oportunidades educativas a los estudiantes del país. Este sistema, que distribuye cursos universitarios televisados, comenzó hace 14 años utilizando sólo un transpondedor y transmitiendo a menos de cien lugares. Desde entonces, se han añadido más de 15.000 enlaces descendentes y se han graduado más de 1,57 millones de estudiantes chinos.

En Guatemala, las autoridades locales están instalando una red basada en el sistema INTELSAT para proporcionar telefonía moderna a los habitantes rurales. Diez pueblos ya han sido equipados con dos teléfonos públicos conectados mediante una VSAT al centro de control de la red. En su segunda etapa este proyecto añadirá otras 120 terminales remotas en los meses venideros.

La antena de 11 metros de Ciudad de Guatemala, que sirve de soporte a esta red nacional de servicio de rutas de poco tráfico, también cursa portadoras digitales para aumentar la capacidad de telefonía internacional de la red pública con conmutación. Además, la antena aumentará la disponibilidad de sistemas de línea privada para las empresas multinacionales ubicadas en Guatemala. Puede que estas instalaciones de telecomunicaciones atraigan otras compañías al país y estimulen otras formas de inversión.

La demanda regional incluye hoy en día algunos de los servicios más críticos en todo el mundo, y esta situación se prolongará hasta ya entrado el próximo siglo. Generalmente, los planificadores de telecomunicaciones nacionales requieren opciones flexibles para, primero, comunicarse con los vecinos más cercanos (servicios nacionales), segundo, establecer servicios de tipo transcontinental (servicios regionales), y tercero, iniciar más enlaces transoceánicos para completar una infraestructura de telecomunicaciones (servicios internacionales). Como ya he mencionado, los satélites de INTELSAT prestan servicios de alta calidad y costo razonable a unos 40 países para satisfacer la demanda nacional y regional. Y la nueva generación de satélites INTELSAT VII y VIII, con sus haces de mayor potencia, coberturas de zona flexibles y la capacidad para conectarse con estaciones terrenas más pequeñas y económicas, le permitirá a la Organización prestar servicios a un número cada vez mayor de usuarios en los próximos años.

Las prestaciones de los satélites de la próxima generación promoverán el desarrollo de redes regionales, como lo demuestran las iniciativas de ASETA y RASCOM, las cuales han elegido a INTELSAT como solución para sus necesidades en materia de telecomunicaciones. Tanto ASETA (que abarca al Perú, Ecuador, Chile, Bolivia y Colombia) como RASCOM (el Sistema Regional Africano de Comunicaciones por Satélite) han seleccionado a INTELSAT para establecer cuanto antes una red de telecomunicaciones por satélite.

En el caso del Proyecto Cóndor de ASETA, los planificadores decidieron que las prestaciones existentes del sistema INTELSAT le permitirían a los cinco países andinos acelerar la introducción del sistema más tecnológicamente avanzado posible, a fin de contribuir al desarrollo de la región en el siglo XXI. ASETA e INTELSAT han convenido en un plan definitivo para el establecimiento del sistema regional en 1995, inicialmente mediante el uso de doce transpondedores y medio de 36 MHz en un satélite INTELSAT situado a 329°E. Usando esta capacidad alquilada, los miembros de ASETA han reducido al mínimo su inversión financiera, optando por un método flexible que les permita enfrentar sus necesidades incrementalmente.

RASCOM, una cooperativa en la que participan muchos países africanos, e INTELSAT, están elaborando un plan para consolidar en sólo uno o dos satélites de esta Organización todos los servicios de alquiler nacionales de los miembros de RASCOM que ahora se cursan por varios satélites INTELSAT. Tanto ASETA como RASCOM están usando la capacidad de INTELSAT como preludio al emplazamiento y operación de satélites dedicados exclusivamente a sus regiones. RASCOM está trabajando con INTELSAT para conseguir un satélite adecuado a sus necesidades.

Con respecto a los países que se han independizado recientemente en Europa y Asia, Turquía ya está proporcionando programas de difusión a las repúblicas de Asia central a través de un satélite INTELSAT sobre el océano Indico. En esta región del mundo, el crecimiento de las redes ha sido distorsionado porque, anteriormente, todas las llamadas internacionales desde la antigua Unión Soviética y Europa oriental eran encaminadas a través de Moscú. La tradición de este tipo de red centralizada es contraria a la tendencia mundial, que es que se lleve a la práctica un concepto de "cúpula geodésica", con puntos de origen y destino múltiples entrelazados en una red prácticamente transparente. Los satélites constituyen un medio seguro y eficiente para poner en servicio inmediatamente las redes de comunicaciones de las repúblicas de Asia central, y ponerlas en contacto directo con otros países.

Las barreras geográficas y el tipo de población también deben considerarse para determinar la eficacia de las comunicaciones por satélite en una región en particular. Las repúblicas de Asia central son, en su mayor parte, países sin litoral con poblaciones de densidad relativamente baja, y éstas son las características clásicas para el tipo de enlaces de poca densidad que los satélites ofrecen a un costo mucho más bajo que las líneas terrestres.

La creación de redes regionales viables recibirá un gran impulso al establecerse la cuarta región de servicio de INTELSAT, que aumentará los servicios ofrecidos en la zona de Asia-Pacífico. Los satélites en ubicaciones orbitales aproximadamente entre el océano Indico y el Pacífico contribuirán a las comunicaciones regionales, y aumentarán las posibilidades del tráfico internacional, brindando al mismo tiempo una base amplia para la distribución de televisión y redes empresariales. Estos satélites también proveerán enlaces directos entre el Japón, Australia y las islas del Pacífico occidental a Europa central y oriental, así como una conectividad directa desde Rusia y las repúblicas de Asia central. Para suministrar capacidad inmediatamente a dicha área tan vital, el satélite INTELSAT 501 ha sido trasladado a esa región, y prestará servicios provisionalmente hasta que en 1994 pueda ser reemplazado con uno de la serie VII u otro satélite avanzado.

Costos más bajos - en el cielo y en la Tierra

La reducción en los costos promueve un mayor uso de las comunicaciones por satélite para el desarrollo. Hoy día, el suministro de servicios telefónicos básicos e incluso de servicios más complejos cuesta mucho menos que antes. El progreso alcanzado en el diseño de antenas, en la electrónica, y en las tecnologías de las microplacas significa estaciones terrenas a más bajo precio y con más funciones que las anteriores. La transición de las operaciones analógicas a las digitales, y otros medios avanzados de transmisión, contribuirán a un uso más eficiente del espectro de frecuencias y de la capacidad.

La reducción del tamaño y costo de las estaciones terrenas, aumentando al mismo tiempo la flexibilidad del servicio, ha causado un crecimiento fenomenal del mercado VSAT. Las VSAT actuales pueden cursar una gran variedad de aplicaciones de voz, datos y vídeo -- desde operaciones de periodismo electrónico usadas por las grandes teledifusoras hasta redes de bajo costo que informan sobre los precios del mercado a los agricultores de zonas rurales. Además, muchas terminales VSAT son transportables, lo cual facilita aún más la introducción del servicio.

Las redes VSAT ofrecen funciones que no pueden suministrarse por redes terrestres, como, por ejemplo, un mayor control sobre las operaciones y los costos. El número de intermediarios que intervienen en un circuito de comunicaciones entre dos localidades de una red se reduce considerablemente cuando la VSAT está instalada en el local del cliente. Por lo tanto, el gerente de la red tiene un mayor control sobre sus recursos y puede asignarlos según sea necesario para adaptarse a los cambios en la demanda. La tecnología VSAT también ofrece una mayor uniformidad y flexibilidad en los servicios. Cada localidad puede tener los mismos equipos, o terminales VSAT que provean conversiones de protocolos para que los dispositivos con protocolos diferentes puedan comunicarse a través de la red.

El uso de antenas pequeñas ya permite proveer servicios telefónicos a sectores de la población que de otra manera hubieran tenido que esperar meses, si no años, para tener acceso a una red terrestre. Varias empresas de comunicaciones por satélite están investigando maneras de mejorar y expandir los servicios VSAT. Por ejemplo, INTELSAT está considerando la introducción de "microterminales" portátiles de banda C, de tan sólo 50 cm de diámetro. Este concepto tiene aplicaciones en la telefonía de rutas de poco tráfico, las operaciones de radiodifusión o transmisión de noticias periodísticas, aplicaciones bidireccionales de datos y voz en dúplex, y restablecimiento de servicios en casos de emergencia. Además, los usuarios hallarán que la banda C es más ventajosa, ya que los haces cubren un área mucho mayor que los equivalentes en banda Ku, y el servicio de banda C generalmente es menos costoso.

Otro ejemplo de una tecnología que mantiene bajos los costos es el acceso múltiple con asignación por demanda, o DAMA, usado frecuentemente en las redes VSAT. Con este sistema, un usuario paga sólo por la capacidad en servicio, no por la capacidad de reserva que no se usa la mayor parte del día. Este sistema funciona incluso en el caso de una sola llamada telefónica, como lo demuestra Telstra, el Signatario de Australia en INTELSAT. Telstra explota la red de telecomunicaciones cooperativas del área del Pacífico, llamada "PACT", que es un servicio DAMA completo en malla que conecta a Australia con otros diez países de la región.

Varios países en desarrollo usan el sistema PACT como solución de alta calidad y costo razonable para enlaces internacionales y entre islas de poco tráfico. La red, controlada desde Sydney, proporciona conexiones directas por satélite a solicitud, evitando así a los usuarios el costo de las tarifas de tránsito. El centro de control puede conectar dos estaciones cualesquiera de la red, asignando un par único de frecuencias al que tienen derecho exclusivo mientras dure la llamada. La expansión propuesta y la próxima digitalización del sistema permitirán obtener una calidad aún mayor y mejores posibilidades de crecimiento para la red.

Los servicios VSAT de INTELSAT, junto con los incentivos para la reducción de costos -- como lo evidencian las reducciones progresivas de tarifas, los descuentos por compromisos a largo plazo, y diversos programas de promoción --, demuestran la voluntad de la Organización de extender el acceso al sistema a un costo menor. INTELSAT abre las puertas al progreso reduciendo el costo de su capacidad, de manera tal que el componente del costo correspondiente al segmento espacial se ha reducido a tan sólo uno o dos dólares diarios por canal telefónico. Esto permite que, en todo el mundo, cada vez más usuarios tengan acceso a servicios telefónicos básicos y a otros tipos de servicio. Los satélites avanzados, tales como el INTELSAT VII y otros modelos, desempeñarán un papel integral en el logro de este objetivo.

Otras aplicaciones de satélites

En cuanto al capital necesario para construir estaciones terrenas e instalar equipo de conmutación, se dispone de varias maneras de facilitar el costo de poner en servicio una moderna red de satélite - empresas conjuntas, préstamos de desarrollo y el establecimiento de instalaciones separadas para complementar o reemplazar equipo anticuado. Esta opción se ha utilizado con éxito inmediato en varios campos.

En Rusia, muchas redes digitales superpuestas instaladas por empresas conjuntas cursan tráfico local e internacional a través de los sistemas INTELSAT e INTERSPUTNIK. Estas redes fueron construidas para contar, en un tiempo relativamente breve, con una infraestructura más fiable -- separada de las instalaciones de la red pública conmutada. Esas redes superpuestas están facilitando la marcha de los negocios y, por ende, el flujo de las comunicaciones nacionales e internacionales de telefonía y datos.

Muchos países en desarrollo también están optando por sistemas telefónicos celulares para superar las tasas extremadamente bajas de penetración telefónica, y eliminar el costo de tender cables hasta todos los hogares y negocios. En ese sentido, los satélites desempeñan un papel importante en la introducción de los servicios celulares. Por ejemplo, en Zaire, INTELSAT y una empresa local, Telecel, han instalado un sistema que conecta las diversas células de aquel país por medio de 3 MHz de capacidad para servicios nacionales alquilada en un satélite de INTELSAT. Valiéndose de una estación central de 11 metros en Kinshasa, y de antenas más pequeñas en otros lugares, la red funcionará en configuración en estrella, permitiendo la conexión entre todas las estaciones remotas a través de la estación central e INTELSAT.

Desarrollo de recursos humanos

Los programas de capacitación de INTELSAT, y los ofrecidos por instituciones docentes en el mundo entero, ayudan a los explotadores de redes de satélites a usar esta tecnología en beneficio propio. Dado el actual ambiente de cambio y reestructuración, la formación de recursos humanos entraña mucho más que los tradicionales programas de adiestramiento de personal. La industria está pasando por un periodo de transformación de sus necesidades en materia de recursos humanos. Por ejemplo, las empresas estatales están pasando a manos privadas, y se está introduciendo más competencia en mercados tradicionalmente monopolistas. Asimismo, están surgiendo productos y servicios nuevos como resultado de la convergencia de los servicios de telecomunicaciones, procesamiento de datos, vídeo y radiodifusión. Esta situación requiere un aprendizaje constante a fin de poder atender la demanda de los consumidores con la mayor fiabilidad posible.

El éxito de las recientes operaciones conjuntas entre compañías de naciones industrializadas y entidades de países en desarrollo demuestra el beneficio que los interesados obtendrían de una mayor cooperación en este campo. INTELSAT está lista para coadyuvar en el intercambio de instalaciones y conocimientos técnicos entre las administraciones de telecomunicaciones, a fin de crear más oportunidades para la educación a distancia y estrechar más los lazos entre las instituciones docentes.

Conclusión

Durante casi 30 años INTELSAT ha venido suministrando una variedad de servicios nacionales, regionales e internacionales a muchos países. Aunque un gran público tiene acceso a comunicaciones mundiales instantáneas --tanto así que ya las damos por sentado-- no ocurre otro tanto con la mayoría de los ciudadanos del mundo. Por esta razón, la meta de INTELSAT para el próximo siglo consiste en asegurar la continua viabilidad de los satélites para el desarrollo económico y social. El compromiso contraído por INTELSAT de ofrecer a todas las naciones del mundo una conectividad sin igual, fiabilidad técnica sin paralelo, servicios a los clientes y programas de capacitación, ayudará a los pueblos de los países en desarrollo a alcanzar su potencial económico y social.

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 62-S

OACI

# LA FORMULA OACI

por el Dr. Philippe Rochat
Secretario General de la Organización de Aviación Civil Internacional

Señor Presidente,
Señoras y Señores,

Gracias señor Presidente y buenas tardes damas y caballeros. En primer lugar, el Presidente del Consejo de la OACI, el Dr. Assad Kotaite, me pide que les traslade los saludos de la OACI y los mejores deseos de éxito en esta importante Conferencia.

La aviación y las comunicaciones son aliados, hecho que se ha reconocido desde el nacimiento de la aviación. En realidad, los países han cooperado en los temas de aviación y de comunicaciones mucho antes de que se estableciese la OACI hace 50 años. En 1910, es decir, hace más de 80 años, se convocó en París una conferencia diplomática para abordar el tema de la reglamentación de la navegación. El Convenio de la Navegación Aérea de París, 1919 y luego los Convenios de Panamá y Madrid en 1926 y 1928 y el Convenio de Chicago en 1944 fueron los peldaños de la evolución continua de las prácticas, políticas y reglamentos internacionales de las comunicaciones en la navegación y la aviación civil.

En 1946 se convocó una reunión especial sobre técnicas radioeléctricas para evaluar las comunicaciones marítimas y los dispositivos y tecnologías de navegación que pudieran adaptarse a las necesidades de la aviación civil. El resultado fue una serie de disposiciones reglamentarias y técnicas para un sistema fundamental de navegación aérea terrenal que hasta la fecha continúa utilizándose. Los resultados se reflejaron también en las disposiciones reglamentarias de la UIT, especialmente en las Resoluciones sobre temas radioeléctricos que se acordaron en la CAMR de 1947, en Atlantic City. Este sistema, que se mantuvo básicamente sin cambios desde la guerra, ha sido modificado y adaptado a lo largo de los años por la OACI a la luz de los desarrollos tecnológicos y de los requisitos de crecimiento del tráfico.

Reconociendo las limitaciones crecientes de los sistemas contemporáneos de navegación aérea y de comunicaciones, la OACI, abordó en 1983 una difícil y ambiciosa tarea. El resultado de este reto es el sistema de comunicaciones, navegación y supervisión y gestión del tráfico aéreo (CNS/ATM) de la OACI. El CNS/ATM es un nuevo enfoque revolucionario para ampliar la capacidad del espacio aéreo al tiempo que se avanza de forma segura y eficaz en la aviación. El concepto es fundamentalmente la aplicación de las tecnologías actuales de satélites y computadores, enlace de datos y dispositivos electrónicos avanzados de cabina para atender a las necesidades operacionales crecientes del mañana. Este sistema dejará obsoletos a muchos de los costosos equipos basados en el suelo de hoy en día que tienen sus propias limitaciones de visibilidad directa.

Uno de los elementos principales que exige la transición fructífera hacia el nuevo sistema es la disponibilidad del espectro de frecuencias adecuado. Durante la fase de transición, tendrán que coexistir los sistemas actuales y nuevos lo cual puede suponer una carga adicional para la labor de acceso de la aviación al espectro de frecuencias.

Las comunicaciones de control de tráfico aéreo (ATC) serán principalmente digitales, telefónicas y de datos, utilizando satélites, enlaces en ondas métricas y enlaces de datos de radar de vigilancia secundario (SSR) en Modo S, integrados en un concepto de red de telecomunicaciones aeronáuticas (ATN). Los enlaces de ondas métricas y el radar en Modo S utilizan la banda 118 - 137 MHz y algunas de las frecuencias de la banda de 1 GHz. La utilización de un sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) con sistemas de satélite en órbita de cobertura mundial y sistemas de posicionamiento a nivel mundial (GLONASS/GPS) en 1,5 - 1,6 GHz exigirá disponer de las frecuencias adecuadas en la banda L y efectuar las mediciones que aseguren un funcionamiento sin interferencias. La retirada de las instalaciones de radiofaro no direccional (NDB) y de los equipos radioeléctricos omnidireccionales de medida del alcance y la distancia en ondas métricas (VOR/DME) reducirá la utilización por la aviación de las bandas de ondas kilométricas y hectométricas y de las bandas de ondas métricas y decimétricas para los NDB y los VOR/DME respectivamente, aunque los equipos DME (960 - 1 215 MHz) continuarán utilizándose junto con los sistemas de aterrizaje por microondas (MLS) que funcionan en frecuencias de 5 GHz.

Estas consideraciones sobre los futuros sistemas de navegación aérea tendrán efecto, evidentemente, tras su implantación, que en algunas zonas del mundo se producirá después del año 2000. Hasta ese momento, y en particular en algunas zonas oceánicas y distantes, es necesario continuar manteniendo, ampliando y, si es posible, mejorando los actuales sistemas de navegación y comunicaciones.

En la actualidad suscitan un interés creciente diversas cuestiones "institucionales" no resueltas respecto a la financiación, la propiedad, la gestión y la explotación y el control de los sistemas, o en relación con las condiciones en las que se ofrecerán los sistemas de este tipo. No obstante, como aún no hay acuerdos en cuanto a los temas institucionales, se da un precedente interesante y potencialmente útil para la cooperación internacional. Se trata del precedente del COSPAS-SARSAT, sistema internacional de satélite para búsqueda y salvamento (SAR). Una serie de países tales como Canadá, Francia, la Federación Rusa y Estados Unidos, con la colaboración de otros países y organizaciones participantes ofrecen este servicio. El sistema COSPAS-SARSAT se compone de una constelación de satélites y de una red de estaciones terrenas que dan información de búsqueda y salvamento a las autoridades adecuadas pertinentes. En el acuerdo se detallan las responsabilidades de las partes y se asegura la coordinación administrativa, operativa y técnica entre ellas.

La transición mundial a los sistemas CNS/ATM de la OACI plantea a esta última nuevos retos y oportunidades significativos para mejorar la aviación civil a nivel mundial. En tanto que instrumentos de comunicación, establecen mecanismos para una cooperación mutuamente provechosa entre nuestras organizaciones. La OACI y sus estados miembros están al tanto de la magnitud de esta transición y conocen las tareas que deben realizarse. Con el compromiso de la comunidad de la aviación en cuanto a un futuro de crecimiento y mejoras continuas, la OACI estará en condiciones de continuar planificando y desarrollando un sistema de aviación civil, que incluye las comunicaciones y la navegación, y que satisfaga las necesidades de los pueblos del mundo en cuanto a un transporte aéreo seguro, regular, eficaz y económico.

En materia de cooperación técnica, la OACI, al igual que la UIT, está empeñada en la prestación de una asesoría técnica avanzada al sector de la aviación civil. Hemos venido utilizando nuestras fuentes de asesoría objetiva y parcial en el proceso de desarrollo de muchos países. No obstante, la disponibilidad limitada de fondos para la cooperación técnica, que en parte es el resultado de la situación económica mundial, afecta a la prestación de asistencia. Esta reducción se produce especialmente en un momento en que hacemos frente a demandas de asistencia sin precedentes de los países sometidos a ajustes estructurales.

Las nuevas iniciativas de la OACI a nivel mundial en materia de comunicaciones y navegación aérea exigirán sumas enormes de inversión, no sólo en equipo, sino también en recursos humanos. Actualmente, la OACI se apoya únicamente en un solo socio multinacional -el PNUD- para los fondos con los que realizar los proyectos de aviación civil. Es por tanto imperativo que elaboremos un nuevo enfoque dinámico para la financiación de nuestros objetivos. Pretendemos proponer a nuestra próxima Asamblea el establecimiento de un mecanismo voluntario mediante el que los Estados Miembros puedan depositar fondos para la realización del programa propio de la OACI, tal como la implantación de nuestras normas técnicas y planes regionales de navegación aérea y avanzar en temas específicos tales como el de CNS/ATM.

Estos objetivos mundiales requieren un apoyo pleno de todos nuestros socios, especialmente las naciones industrializadas y las instituciones de financiación, para concretar estas tecnologías y ponerlas a disposición de todos en interés de un sistema de transporte aéreo seguro y eficaz en todo el mundo.

Como pequeños organismos técnicos especializados, la OACI y la UIT tienen mucho que ofrecer en el proceso de desarrollo. Algunas de las ideas de la UIT en cuanto a cooperación técnica nos han servido de inspiración. En consecuencia, debemos continuar examinando las áreas y los medios con los que podemos combinar nuestra experiencia complementaria para ayudar a nuestros Estados Miembros. Ello implica la ampliación de nuestras consultas periódicas a fin de abarcar temas de cooperación técnica. También supone el establecimiento de vínculos y estrategias comunes en la realización de programas. Confío en que estos contactos conduzcan en el futuro a la realización de programas de cooperación técnica integrados.

Es por ello que me complace tanto tener la oportunidad de dirigirme a esta augusta Conferencia y agradezco la invitación de la UIT, confirmando no sólo nuestra disposición a cooperar con la UIT en materia de desarrollo, sino también nuestro interés especial por el tipo de conferencia que han organizado ustedes esta semana en esta maravillosa ciudad de Buenos Aires. Su experiencia actual en Argentina será un modelo para nosotros en la OACI.

Gracias Sr. Presidente por darme la oportunidad de dirigirme a esta Asamblea. Damas y caballeros les deseo un gran éxito en esta Conferencia.

---

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 63-S

Nota del Secretario General

ESTADO DE CUENTAS DE LA CONFERENCIA AL 28 DE FEBRERO DE 1994

Tengo el honor de someter a examen de la Comisión de control del presupuesto una estimación de los gastos de la Conferencia al 28 de febrero de 1994.

La situación al 28 de febrero de 1994 revela que la suma estimada de gastos de la Conferencia se mantiene globalmente sin cambios con relación al presupuesto aprobado por el Consejo y ajustado para tener en cuenta las modificaciones que se han producido en el sistema común de sueldos y asignaciones.

Pekka TARJANNE
Secretario General

ANEXO

## Estimación de gastos para la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones

| Recapitulación | Presupuesto valor 1/1/93 | Presupuesto ajustado 28/2/94 | Gastos efectivos 28/2/94 | Gastos compromet. y estimados | Total gastos a cargo presupuesto ordinario | Total gastos a cargo de la Administración invitante |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | - Francos suizos- | | | | | |
| **Gastos de personal** | | | | | | |
| Sueldos y gastos conexos | 380.000 | 386.600 | - | 386.600 | 386.600 | -9.000 |
| Gastos de viaje (contratación) | 90.000 | 90.000 | - | 90.000 | 90.000 | -87.000 |
| Personal a disposición de la Conferencia | - | - | | | | -15.000 |
| Subtotal I | 470.000 | 476.600 | - | 476.600 | 476.600 | -111.000 |
| **Gastos de locales y de material** | | | | | | |
| Locales, mobiliario, máquinas | 20.000 | 20.000 | - | 20.000 | 20.000 | 1.537.000 |
| Producción de documentos | 60.000 | 60.000 | 23.800 | 36.200 | 60.000 | - |
| Suministros y gastos de oficina | 30.000 | 30.000 | 9.300 | 20.700 | 30.000 | - |
| CTT | 40.000 | 40.000 | 12.800 | 27.200 | 40.000 | - |
| Instalaciones técnicas | 20.000 | 20.000 | - | 20.000 | 20.000 | - |
| Varios e imprevistos | 10.000 | 10.000 | 600 | 9.400 | 10.000 | - |
| Subtotal II | 180.000 | 180.000 | 46.500 | 133.500 | 180.000 | 1.537.000 |
| **Gastos de desplazamiento fuera de Ginebra** | | | | | | |
| Dietas | - | | | | | 492.000 |
| Gastos de viaje | - | | | | | 670.000 |
| Gastos de viaje para becarios | - | | | | | 33.000 |
| Gastos de expedición del material | - | | | | | 42.000 |
| Gastos de traslado local | - | | | | | 165.000 |
| Subtotal III | - | | | | | 1.402.000 |
| Actividades sociales, recepciones | - | | | | | |
| TOTAL | 650.000 | 656.600 | | | 656.600 | 3.197.000 |

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 64-S

COMISION 2

Nota del Secretario General

CONTRIBUCIONES DE LAS ENTIDADES U ORGANIZACIONES A LOS GASTOS DEL SECTOR DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES O LOS DE LA CONFERENCIA

## A. Participantes en los trabajos del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones

Las entidades o organizaciones indicadas en el anexo 1 contribuyen a los gastos del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones en general.

En el presupuesto de 1994 aprobado por el Consejo, el importe de la unidad contributiva al pago de los gastos de las reuniones del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones está fijada en 63.840 francos suizos de conformidad con lo dispuesto en los números 479 y 480 del Convenio de Ginebra, 1992.

## B. Entidades u organizaciones no miembros del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones que contribuyen a los gastos de la Conferencia

Las entidades o organizaciones que no son miembros del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones contribuyen a los gastos de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones de conformidad con las disposiciones de los números 478, 479 y 481 del Convenio (Ginebra, 1992).

El importe de la unidad contributiva se fija dividiendo el importe total del presupuesto de la Conferencia por le número total de unidades pagadas por los Miembros en concepto de contribución a los gastos de la Unión. El importe total del presupuesto de la Conferencia es de 2.050.000 francos suizos. Como el número total de unidades contributivas de los Miembros es de 375 11/16 unidades, el importe de la unidad contributiva para las entidades o organizaciones no exoneradas esta establecido en 5.600 francos suizos.

Un estado de las entidades u organizaciones que no son miembros del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones y que contribuyen a los gastos de la Conferencia figura en el anexo 2 del presente documento.

Pekka TARJANNE
Secretario General

Anexos: 2

Número de unidades contributivas

# ANEXO 1

## Lista de participantes en los trabajos del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones

Situación al 21 de marzo de 1994

Número de unidades contributivas

### A. Empresas de explotación reconocidas y organismos científicos o industriales

| | |
|---|---|
| **Alemania** | |
| Deutsche Telepost Consulting GmbH (DETECON), Bonn | 1/16 |
| **Argentina** | |
| CADAS, Buenos Aires | 1/16 |
| Copitec, Buenos Aires | 1/16 |
| ERICSSON SACI, Buenos Aires | 1/8 |
| Telecom Argentina STET-France Telecom SA, Buenos Aires | 1/16 |
| Telefónica de Argentina, SA., Buenos Aires | 1/16 |
| Telintar, Buenos Aires | 1/16 |
| **Australia** | |
| Telstra Corporation Ltd., Sydney | 1 |
| **Bélgica** | |
| Belgacom, Brussels | 1/4 |
| **Canadá** | |
| SR Telecom Inc., St. Laurent | 1/2 |
| **Corea (República de)** | |
| Korea Telecom, Seoul | 1/2 |
| **Dinamarca** | |
| Tele Danmark A/S , Taastrup | 1/2 |
| **Ecuador** | |
| Empresa Estatal de Telecomunicaciones (EMETEL), Quito | 1/2 |

| | Número de unidades contributivas |
|---|---|
| **España** | |
| Teléfonica de España, Madrid | 1 |
| **Estados Unidos** | |
| American Telephone & Telegraph Co. (AT & T), Bedminster | 1/4 |
| ESL Incorporated, Sunnyvale | 1/16 |
| GTE SC/Telephone Operations, Irving | 1/16 |
| Iridium Inc., Washington | 1/16 |
| MCI Telecommunications Corporation, Mc. lean | 1/16 |
| Motorola, Washington | 1/4 |
| Panamsat, Greenwich | 1/16 |
| Telular International, Miami | 1/16 |
| **Finlandia** | |
| NOKIA Corporation , Espoo | 1 |
| **Francia** | |
| France Telecom, Montrouge | 1 |
| Société Française du Radiotéléphone (SFR), Paris | 1/2 |
| Société Télécommunications Radioéléctriques et Téléphoniques (TRT), Paris | 1/2 |
| Thomson-CSF, Paris | 1/16 |
| **Indonesia** | |
| PT Telkom, Bandung | 1/4 |
| **Israel** | |
| Tadiran, Holon | 1/16 |
| Telrad, lod | 1/16 |
| **Italia** | |
| Societá Finanziaria Telefonica (STET), Roma | 1 |
| SIP - Societá per l'Ezercizio delle Telecomunicazioni, Roma | 1 |
| **Japón** | |
| The New ITU Association of Japan, Tokyo | 1/16 |
| **Mexico** | |
| Telecomunicaciones de México, México | 1/16 |
| **Noruega** | |
| Norwegian Telecom, Oslo | 1/2 |
| **Portugal** | |
| Telefonos da Lisboa e Porto - TLP, Lisboa | 1/8 |

| | Número de unidades contributivas |
|---|---|
| **República Eslovaca** | |
| Slovak Telecommunications, Bratislava | 1/16 |
| **República Checa** | |
| SPT Telecom S.P., Praha | 1/8 |
| **Reino Unido** | |
| British Telecom International, London | 1 |
| Cable and Wireless Public Ltd. Co., London | 1/2 |
| **Suecia** | |
| Telefonaktiebolaget L.M.ERICSSON, Stockholm | 1/16 |
| TELIA AB, Farsta | 1 |
| **Suiza** | |
| Admerco Corporation, Zurich | 1/8 |

## B. Otras entidades que se ocupan de cuestiones de telecomunicaciones

| | |
|---|---|
| **Canada** | |
| Telecommunications Executive Management Institute of Canada (TEMIC), Montreal | 1/16 |

## C. Organizaciones regionales y otras Organizaciones internacionales

| | |
|---|---|
| Comunidades Europeas (CE) | 1 |
| Organización Internacional de Telecomunicaciones Marítimas por Satélite (INTELSAT) | 1/4 |
| Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (INTELSAT) | 1 |
| Total | 17 |

# ANEXO 2

## Lista de entidades u organizaciones no miembros del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones que contribuyen a los gastos de la Conferencia

Situación al 21 de marzo de 1994

| | Número de unidades contributivas |
|---|---|
| **1. Naciones Unidas y sus instituciones espezializadas*** | |
| Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESAO) | |
| Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) | |
| Programa de la Naciones Unidas par el Desarrollo (PNUD) | |
| Organización Mundial de la Salud (OMS) | |
| Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) | |
| Banco Mundial/Corporación Financiera Internacional (CFI) | |
| **2. Organizaciones regionales de telecomunicaciones*** | |
| Telecomunidad Asia-Pacífico (TAP) | |
| Unión de Telecomunicaciones del Caribe (UTC) | |
| **3. Organizaciones intergubernamentales que explotan sistemas de satélite** | |
| **4. Otras organizaciones internacionales** | |
| Unión de radiodifusión "Asia-Pacifico" (ABU)* | |
| Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Estudios de Telecomunicaciones (AHCIET)* | |
| Asociación de Empresas estatale de Telecomunicaciones del Acuerdo Subregional Andino (ASETA)* | |
| Consejo de Telecomunicaciones del Pacífico (CTP) | 1/16 |

* Exoneradas de toda participación en los gastos, en aplicación de la Resolución No 925 del Consejo.

| | Número de unidades contributivas |
|---|---|

## 5. Miembros del Sector de Normalización de las Telecomunicaciones o del Sector de Radiocomunicaciones, que todavía no sean miembros del Sector de Desarollo de las Telecomunicaciones

### a) Empresas de explotación reconocidas y organismos científicos o industriales

| | |
|---|---|
| **Alemania** | |
| Philips Kommunikations Industrie AG, Nürnberg | 1/16 |
| **Canada** | |
| Bell-Northern Research Ltd., Ottawa | 1/4 |
| Mitel Public Switching, Kanata | 1/16 |
| Spar Aerospace Limited, St. Anne-de-Bellevue | 1/16 |
| Teleglobe Canada Inc., Montreal | 1/16 |
| Telesat Canada, Gloucester | 1/16 |
| **Chile** | |
| Compañía de Teléfonos de Chile, Santiago | 1/16 |
| **Estados Unidos** | |
| Ameritech Services Inc., Schumburg | 1/2 |
| Bell Atlantic International, Arlington | 1/16 |
| Bell South, Washington D.C. | 1/16 |
| Communications Satellite Corporation (COMSAT), Washington D.C. | 1/16 |
| Hughes Network Systems International, Germantown | 1/16 |
| Nynex, White Plains | 1/16 |
| Sprint International Communications Corp., Reston | 1/16 |
| **Francia** | |
| ALCATEL, Paris | 1/16 |
| MET, Massy | 1/16 |
| **Italia** | |
| Fondazione Ugo Bordoni, Roma | 1/16 |
| Telespazio S.p.A., Roma | 1/16 |
| **Japón** | |
| Fujitsu Ltd., Kawasaki | 1/16 |
| Hitachi Ltd., Tokyo | 1/16 |
| Kokusai Denshin Denwa Company, Ltd. (KDD) , Tokyo | 1/4 |
| NEC Corporation, Tokyo | 1/16 |
| Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT), Tokyo. | 1/4 |
| Oki Electronic Industry Co. Ltd., Tokyo | 1/16 |
| **Mexico** | |
| Televisa S.A., México | 1/16 |

| | Número de unidades contributivas |
|---|---|
| **Portugal** | |
| Telecom Portugal, Lisboa | 1/8 |
| **Singapur** | |
| Singapore Telecom, Singapur | 1/16 |

**b) Organizaciones regionales y otras Organizaciones Internacionales**

| | |
|---|---|
| Asociación Internacional de Usuarios de Telecomunicaciones (INTUG) | 1/16 |
| Sociedad Internacional de Telecomunicaciones Aeronáuticas (SITA) | 1/16 |
| Total | 2 15/16 |

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 65-S

France Telecom

DISCURSO DEL SR. BRUNO BROCHIER, SUBDIRECTOR GENERAL

Señor Secretario General
Señores Presidentes,
Excelencias,
Señoras y Señores:

Albert EINSTEIN, con su inteligencia lúcida y profética, fué uno de los primeros en advertir el lugar fundamental que ocuparían las tecnologías de la información en el mundo durante el próximo milenio.

Hoy en día, a sólo unos pocos años del año 2000, todo el mundo es conciente de las mutaciones que han empezado a tener lugar, de la importancia de lo que está en juego, y de la necesidad imperiosa de que la humanidad domine esas fuerzas a escala mundial. Nuestra reunión en Buenos Aires para celebrar esta Primera Conferencia Mundial del Desarrollo de las Telecomunicaciones es la manifestación patente de esa toma de conciencia universal, y de nuestra voluntad común de hacer todo lo posible para lograr ese desarrollo dentro de la comunidad de Miembros de la UIT.

France Telecom aprecia particularmente el honor de haber sido invitada a expresarse en la tribuna inaugural de esta reunión histórica. Y se complace de ello por cuatro razones:

En primer lugar, porque no hemos olvidado que en Francia, hace cinco años, cuando se celebró la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT en Niza en 1989, la decisión de institucionalizar las conferencias de desarrollo de las telecomunicaciones ocupó un lugar medular en los debates.

La segunda razón por la cual estamos satisfechos es la elección de Buenos Aires para celebrar la Primera Conferencia Mundial. Esa elección es sumamente simbólica y merecida, pues la Argentina es un ejemplo de la eficacia de una política en la cual la modernización de las redes y los servicios de telecomunicaciones actúa como fuerza motriz para acelerar el progreso económico.

La tercera razón se desprende directamente de la segunda: France Telecom está estrechamente asociada al gran esfuerzo emprendido haciala modernización de las telecomunicaciones en Argentina, dado que somos asociados del operador Telecom Argentina, con el cual compartimos las dificultades y los placeres de las transformaciones muy aceleradas que tienen lugar, así como de los proyectos ambiciosos que se llevan a la práctica.

Por último, la cuarta razón surge al advertirmos que junto con TELSTRA, el operador público australiano con el cual tenemos numerosas afinidades, somos las dos únicas empresas de explotación de las telecomunicaciones que tienen el privilegio de expresar su opinión en el marco de los discursos inaugurales de esta Conferencia. Asi pues, corresponde a France Telecom dar testimonio en concreto de la función clave que los grandes operadores de los países industrializados avanzados han de asumir en el vasto movimiento de desarrollo mundial de las telecomunicaciones.

En efecto, en 1991 France Telecom se separó de la Administración de Correos, Telecomunicaciones y Teledifusión, para transformarse en una empresa autónoma, es decir en una organización que puede tener una larga vida sólo si es capaz de satisfacer las necesidades de sus clientes y lograr un equilibrio financiero.

Nos estamos pues adaptando a un entorno que ha cambiado profundamente, en el cual el alcance de la competencia se amplía rápidamente y en 1998 cubrirá, dentro de la Union Europea, la totalidad de los servicios de telecomunicaciones. Simultáneamente, la autoridad pública define su nueva función de reglamentador de los mercados.

En este nuevo contexto, tres líneas directrices orientan la actitud de France Telecom con respecto al desarrollo de las telecomunicaciones. Estas líneas directrices se definen a partir de:

- la fidelidad a las tradiciones de solidaridad;

- la importancia de nuestro potencial técnico y comercial;

- la búsqueda de sinergias mediante el establecimiento de asociaciones equilibradas y durables;

Me referiré sucintamente a cada uno de estos tres aspectos.

Las tradiciones de solidaridad son antiguas y estan sólidamente enraizadas en la cultura de France Telecom. El operador francés se interesa desde hace mucho tiempo en el desarrollo de las telecomunicaciones de los otros países, y en particular de los países con los cuales Francia mantiene vínculos históricos. Actualmente nuestra empresa está ampliando su presencia internacional a todo el mundo, y es conciente de su vocación mundial en las telecomunicaciones.

Esta ampliación se inscribe en el marco de la fidelidad a las tradiciones de solidaridad que nos caracterizan, y las fortifica. Seguimos aportando nuestra contribución a las actividades de asistencia técnica que se llevan a cabo bajo el patrocinio de los poderes públicos y que conservan absolutamente su utilidad. Incorporamos nuevas formas de intercambio y de transferencia que están en armonía con la lógica empresarial y que completan eficazmente nuestra participación al desarrollo mundial de las telecomunicaciones . El equilibrio y la disciplina de los intercambios comerciales aportan en realidad un complemento de rigor en la asignación de recursos económicos al desarrollo.

Nuestra contribución al esfuerzo mundial de desarrollo se basa en la importancia del potencial técnico y comercial que podemos compartir con los demás. A este respecto, los conocimientos técnicos de que dispone France Telecom y que puede intercambiar son excepcionalmente amplios, lo que le impone una responsabilidad particular. Esos conocimientos técnicos consisten en el dominio de una tecnología cada vez más compleja y evolutiva, esfera en la cual no se puede improvisar, y en la cual France Telecom, gracias a CNET, su importante centro de investigación y desarrollo en el que trabajan 4000 investigadores, tiene mucho para dar. Incluso ciertos grandes industriales, por carecer de una larga experiencia, tropiezan con dificultades para entrar en éstos ámbitos en los cuales se conjugan las limitaciones de la gestión de las grandes redes y las exigencias de flexibilidad de un servicio a los clientes que es cada vez mas personalizado.

Si bien es cierto que diversos actores pueden llegar a ocupar posiciones significativas en ciertos segmentos, como los de las telecomunicaciones móviles o por satélite, el dominio de la gama completa de medios de comunicación es patrimonio de un número cada vez más reducido de operadores. Los servicios que ofrece el Grupo France Telecom, en armonía con su ámbito de actividades, abarcan desde la voz hasta la imagen, pasando por los datos, del servicio fijo al móvil, de la telefonía por hilo a la inalambrica, y de los cables submarinos a los satélites. Agregaría que nuestra competencia técnica incluye también la gestión, gracias a nuestros conocimientos en materia de soportes lógicos, planificación, facturación y, aspecto que es sin duda alguna el más esencial, capacitación de personal.

France Telecom tiene la intención de poner al servicio del desarrollo mundial de las telecomunicaciones todo este conjunto de capacidades técnicas y competencia profesionales.

Estamos convencidos de que para entrar en este concierto del desarrollo y tocar lo mejor posible nuestra partitura, en el linterés de todos incluído el nuestro, no es conveniente presentarse en solista, sino que por el contrario, hay que tratar de cultivar las sinergias de asociaciones equilibradas y durables. En este espíritu, acabamos de formar una importante alianza estratégica con el operador alemán Telekom, con miras a responder a las necesidades inmediatas y muy sofisticadas del mercado mundial de comunicaciones empresariales. Es igualmente con este espíritu que trabajamos en Argentina y en muchos otros países del continente americano y otros continentes: Europa, Africa, Asia, Oceanía. En todos los casos, nos dedicamos primero a establecer relaciones de confianza con los poderes públicos, pues es indispensable que el marco de tarificación, reglamentario y fiscal, sean estables y que la misión del servicio público esté bien definida. De igual modo, tratamos de establecer a título prioritario una asociación con los empresarios del país de acogida, lo que es esencial para el dinamismo, el arraigamiento y los efectos arrastre. Los lazos forjados con esas empresas son tanto mas sólidos por cuanto su estatuto permite una apertura a las inversiones extranjeras. Por último, actuamos cada vez más a menudo en consorcio con otros operadores extranjeros, fórmula que proteje contra el riesgo de situación dominante, pero en el marco de la cual se deben no obstante fijar sin ambigüedad las responsabilidades respectivas de los participantes con el fin de garantizar una dirección sólida en la realización de las actividades.

La experiencia de France Telecom tiende a confirmar la pertinencia de este proceso, en torno al cual se constituye progresivamente una red abierta de asociaciones, para garantizar el acceso cada vez mayor de todos los países a las tecnologías modernas de la información. A nuestro juicio, esta vía que hemos elegido está en total consonancia con los parámetros del futuro Plan de Acción de Buenos Aires al cual, de cierta forma, nos hemos inscrito con antelación a través de nuestras realizaciones. Celebramos la ambición y la inteligencia de dicho Plan de Acción. Nos parece en particular muy sensato que la visión expresada en ese proyecto sea amplia y englobe ámbitos tales como los servicios de información y la telemática, que mañana ocuparán un lugar central en la vida de la sociedades modernas. Mañana, e incluso hoy en el caso de ciertos servicios respecto de los cuales nuestro país, hasta cierto grado, ya ha ganando un futuro. Pienso sobre todo en el minitel, que gracias a la riqueza de sus 20.000 servidores de información y la demanda de más de 6 millones de clientes, nos aporta una experiencia única y preciosa en el alba de la era de los multimedios.

Estamos convencidos de que los trabajos de la Conferencia van a nutrir y escalonar los postulados que ya se formulan en este Plan de Acción. France Telecom se consagrará a ésta tarea, tratando de conciliar el realismo técnico y financiero que le brinda su experiencia, sobre todo en lo tocante a los proyectos de grandes redes multiservicios, con el entusiasmo que sucitan, a veces peligrosamente, las perspectivas de futuras autopistas electrónicas a escala mundial.

Así pues, en nombre de France Telecom les deseo el mayor de los éxitos a la Conferencia, a su Plan de Acción, y a la UIT, que a través de esta iniciativa orienta las fuerzas del desarrollo mundial de las telecomunicaciones hacia el logro de los ideales de justicia, solidaridad y paz universalmente compartidos por sus Miembros.

---

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 66-S

Reino Unido

PALABRAS LIMINARES DEL EXCMO. SR. SIR PETER HALL, EMBAJADOR EN ARGENTINA

Señor Presidente,
Damas y Ccaballeros:

Agradezco esta oportunidad de poder ofrecer unas reflexiones respecto de algunos de los temas de gran importancia que serán tratados durante esta prestigiosa Conferencia.

Las influencias que operan sobre el crecimiento económico son muchas, pero pocas enfocan la eficacia de las telecomunicaciones como una máquina para el desarrollo. Se trata éste de un recurso estratégico, que tiene el potencial para afectar la economía total de una país. También ocupa un rol en el balance comercial y en las divisas. Allí se esconde un peligro. Ninguna persona que haya trabajado en el Gobierno necesita que se le recuerde lo que es el eternamente hambriento Ministerio de Economía y su deseo de procurar ingresos de cualquier tipo. Esto muchas veces ha afectado a las telecomunicaciones, a las que tradicionalmente se les han fijado precios por encima del costo de los servicios para los cuales más se les usa -los lazos de larga distancia e internacionales que salvan las distancias geográficas. No necesito detallar los beneficios potenciales que existen para el desarrollo mediante la explotación del hecho de que la tecnología moderna permite un costo más o menos igual tanto para X km como para Y km. Al fijar precios demasiado elevados para las telecomunicaciones, haciendo que sean considerados un recurso de escaso uso, se frena el desarrollo social y económico. Esto requiere un cambio radical tanto en la actitud comercial como en la regulatoria. Puedo decir con honestidad que desde que hicimos tal cambio en 1984, la experiencia del Reino Unido no ha sido más que positiva.

Los recursos que el Sector de Desarrollo tiene a su disposición siguen siendo bastante limitados. Tenemos un presupuesto dentro del cual debemos trabajar y éste no es elástico. Al llevar a cabo nuestro trabajo en esta Conferencia, es de vital importancia que nos concentremos intensamente en los temas esenciales y que fijemos tareas que produzcan el máximo beneficio de aquellos recursos limitados.

Por más eficientes que seamos en el uso de los recursos del Sector de Desarrollo de la Unión de Telecomunicaciones Internacionales (UIT), siempre existirá la necesidad de inversión en infraestructura. El Reino Unido comprende perfectamente las limitaciones que imponen los presupuestos nacionales y estima que sería de mayor utilidad para los intereses del sistema de telecomunicaciones mundiales que los miembros del UIT tomaran en cuenta una amplia gama de recursos financieros para el desarrollo de la infraestructura. Hay, por ejemplo, considerables oportunidades para Joint Ventures. Existen muchas organizaciones bien establecidas y novedosas tanto grandes como pequeñas en numerosos países, que están ansiosas por participar en proyectos de telecomunicaciones a través del mundo entero. En el Reino Unido como así también en una creciente cantidad de naciones en todos los rincones del mundo - y muy notablemente en Argentina - hemos visto que la implementación de la competencia ocupa un rol primordial al atraer

nuevas fuentes de inversión para el desarrollo de redes. Pero si esas organizaciones van a comprometer sus propios recursos, tendrán que estar seguros que los riesgos son riesgos comerciales que ellos comprenden. A través del mundo las compañías necesitarán que los requerimientos para entrar en el mercado sean justos y equitativos y que las operaciones se desenvuelvan en un ambiente estable regulatorio y económico.

Uno de los temas a ser tratado en esta Conferencia es el de nuevas e innovadoras propuestas para la implementación y diseminación de servicios. La tecnología evoluciona constantemente, de una manera que cuestiona los actuales regímenes regulatorios. Las comunicaciones satelitales son un ejemplo. Pequeñas terminales satelitales pueden ser un medio comparativamente barato de proveer comunicaciones en forma eficiente y rápida. Se evita una alta inversión inicial en infraestructura y se permite que una red crezca orgánicamente de acuerdo con la demanda del mercado. Los peligros inherentes a la instalación de una red fija para satisfacer las demandas de un mercado incierto pueden ser evitados. De igual manera, algunos de los nuevos avances en el uso de enlaces en base a la radio para proveer telefonía han demostrado que existe un camino a bajo costo hacia la rápida expansión de la penetración telefónica en el área local.

Nosotros en el Reino Unido hemos descubierto que al dejar de lado las excesivas regulaciones para entrar al mercado se crean abundantes y nuevas ideas e inversiones. Reconocemos la necesidad de que existan ciertas protecciones para asegurar que se provean beneficios y servicios universales a los consumidores. Pero hemos visto que con el beneficio de la retrospectiva se pueden moderar más controles de los que se creía al iniciar el proceso. Al atraer nuevas inversiones y nueva tecnología, la competencia puede ayudar de manera positiva en el desarrollo de redes y mediante el estímulo del crecimiento del mercado, realmente se puede fortalecer la posición del anterior monopolio. En el Reino Unido hemos visto una mejora dramática en las ganancias de los operadores y en la universalidad y calidad del servicio.

Un sistema de telecomunicaciones no confiable y restrictivo es también un freno poderoso al desarrollo. Los inversores en manufactura necesitan poder efectuar los pedidos de sus provisiones y comunicarse con sus clientes. Si ni ellos, ni sus clientes reciben los servicios que necesitan, la inversión no se llevará a cabo. Lo mismo se puede decir, y con aún mayor certeza, de las industrias de servicio y distribución, que dependen todavía más de un acceso fácil a la información.

El Reino Unido reconoce ésto a través de su trabajo en el rubro de las telecomunicaciones en países en desarrollo.

El Reino Unido es miembro activo de la Commonwealth Telecommunications Organisation (CTO), un foro útil para facilitar la cooperación entre sus países Miembros. Tanto BT como Cable & Wireless apoyan las actividades de la CTO y contribuyen más de la mitad del presupuesto anual de 3 millones de libras esterlinas. El Programa para el Desarrollo y Capacitación que la CTO ofrece a los profesionales en telecomunicaciones constituye un buen ejemplo del tipo de programa de cooperación que puede ofrecer beneficios prácticos para países individuales y también para la más amplia comunidad de las telecomunicaciones. El nuevo plan de negocios de la CTO - que cuenta con el apoyo activo de BT y de Cable & Wireless - está pensado para asegurar, entre otras cosas, que los gastos de la organización se concentren en el máximo mejoramiento de los beneficios reales a través del medio más eficiente.

Todos entendemos que, dadas las inmensas y crecientes demandas globales de ayuda económica, es inevitable que el sector telecomunicaciones sea muchas veces poco prioritario para el Gobierno receptor en comparación con la asistencia humanitaria o la provisión de elementos básicos de necesidad humana. No obstante, a través de nuestro programa de asistencia bilateral, el Reino Unido ha podido prestar ayuda en un amplio rango de proyectos de telecomunicaciones y radiodifusión en varios países, incluyendo Ghana, Kenya, Indonesia, India y Colombia. Muchos de estos proyectos han sido para la expansión de redes telefónicas en países menos desarrollados. La ayuda del Gobierno Británico para proyectos de telecomunicaciones y de aquellos relacionados a las telecomunicaciones ha sido de 11 millones de libras esterlinas en 1991/92 aumentando a

más de 13 millones de libras esterlinas en 1992/93. Esto es, por supuesto, aparte de la participación de compañías británicas de telecomunicaciones en la expansión y crecimiento de redes de una gran cantidad de países en desarrollo en todo el mundo.

Damas y Caballeros, no deseo demorar las tareas de esta Conferencia. Pero quisiera mencionar nuestro agradecimiento a las autoridades argentinas por la organización de este evento. Mi Delegación considera que la Conferencia constituye un acontecimiento de gran importancia en el área de las telecomunicaciones, y aguardamos con gran interés la oportunidad de contribuir con las tareas de dicha Conferencia.

---

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 67-S

INMARSAT

# TELECOMUNICACIONES Y DESARROLLO: NUEVAS OPORTUNIDADES

por el Sr. Olof Lundberg, Director General

## La medida del nuevo optimismo

Son muchos los que ven con mayor optimismo y confianza a numerosos países en desarrollo y a los nuevos mercados que surgieron a principios del decenio de los noventa. Donde ello es más patente es en la esfera de las telecomunicaciones. Hoy en día existe el convencimiento de que las telecomunicaciones pueden avanzar verdaderamente en áreas en las que, incluso hace apenas unos años, los problemas parecían insuperables.

¿Qué es lo que ha cambiando en estos últimos años? ¿Qué es lo que ha dado lugar a este nuevo espíritu de que "no hay nada imposible"?

A primera vista, la disparidad en materia de telecomunicaciones entre los países industrializados y el mundo en desarrollo parece tan marcada como lo era cuando la Comisión Maitland diagnosticó por primera vez el alcance del problema en su Informe "El Eslabón Perdido", hace ya 10 años. De 1983 a 1992, la "densidad telefónica" -número de líneas telefónicas por cada 100 habitantes- aumentó un 10% en los países industrializados y solamente un 1,4% en el resto del mundo. Como señala la UIT, a esta tasa de aumento, se producirá, de hecho, una disminución de la densidad telefónica de los países en desarrollo, ya que el crecimiento de la población contrarrestará sobradamente este avance teórico.[1]

## Un nuevo panorama de oportunidades

A pesar de estos cálculos algo sombríos, considero que la situación es tan propicia como siempre para lograr un adelanto, crecimiento y modernización importantes de las telecomunicaciones en los países en desarrollo. Esta conclusión se basa en el hecho de que, durante los últimos diez años, las circunstancias imperantes han mejorado de forma drástica en al menos tres aspectos importantes que son cruciales para el crecimiento de las telecomunicaciones:

- el abanico de tecnologías y servicios;
- las nuevas opciones normativas y comerciales; y
- el aumento de las fuentes de financiación y asistencia.

1 Proyecto de Informe de la UIT sobre el desarrollo mundial de las telecomunicaciones, 1993.

Pasemos a explorar las repercusiones de cada uno de estos fenómenos.

## 1. Nuevas opciones en materia de tecnología y servicios

Hace diez años, el servicio básico de telecomunicaciones era el que dominaba prácticamente en el panorama de servicios disponibles. Aunque, en muchos países, una infraestructura fija de servicios de telecomunicaciones quizás fuera económicamente viable en los grandes centros de población, resultaba demasiado costoso extenderla a ciudades más pequeñas o a zonas rurales y apartadas. Si bien para la telefonía de concentración de enlaces y la de poco tráfico existían las opciones de los enlaces por microondas o por satélite, ambas tecnologías eran intensivas en capital. Hace diez años, los sistemas móviles no estaban muy desarrollados. Por otra parte, las posibilidades de los satélites móviles estaban restringidas a mercados estancos como el de los usuarios marítimos, y tanto el equipo como las tarifas de comunicaciones eran relativamente caras.

Hoy contamos con multitud de nuevas tecnologías tales como las comunicaciones móviles celulares, para telefonía y datos, los terminales V-Sat, la fibra óptica y los servicios de comunicaciones personales móviles por satélite. Estas tecnologías han dado lugar a redes más baratas e inteligentes, terminales más económicos y con mayor inteligencia y servicios más eficaces en función de los costes. De esta manera, se abre un nuevo abanico de opciones a aquellos que planifican las telecomunicaciones. Hoy más que nunca, existen ya o se pueden diseñar a medida soluciones para satisfacer necesidades de comunicaciones muy específicas o resolver determinados problemas de comunicaciones.

### Servicios de comunicaciones personales móviles por satélite

En materia de servicios móviles por satélite, los adelantos de la tecnología y los servicios han cambiado ya el panorama. En el decenio de 1980, los sistemas como INMARSAT-A podían proporcionar servicios completos de datos, voz y télex a terminales móviles, pero éstos, con un coste de 35.000 dólares, resultaban caros y tenían un tamaño demasiado grande para considerarlos "portátiles".

Actualmente tenemos el INMARSAT-M, un modelo de teléfono por satélite de tamaño cartera, utilizable en cualquier parte, a un tercio aproximadamente del coste del INMARSAT-A. Asimismo, con el INMARSAT-C puede accederse económicamente a un servicio de almacenamiento y retransmisión de datos. En unos años, en cuanto INMARSAT ponga en funcionamiento su potente serie de satélites de tercera generación, el formato de cartera se reducirá casi a la mitad del actual. Esta evolución conduce irremisiblemente al teléfono por satélite que cabe en la palma de la mano.

Los servicios de comunicaciones personales por satélite ya han empezado a hacer crecer la curva del actual mercado móvil por satélite, pasando de unos 35.000 abonados actuales hasta cientos de miles y previsiblemente millones.

Incluso para el año 2000, la cobertura celular terrenal alcanzará solamente a parte de la población mundial, dejando a millones de personas sin acceso al sistema celular. Sin embargo, se pueden establecer comunicaciones móviles por satélite prácticamente en cualquier parte del mundo. Esta es la razón por la que el servicio tiene tanto futuro en muchas partes del mundo en desarrollo.

### Una central telefónica al instante en el fin del mundo

La telefonía por satélite se puede instalar y utilizar en cualquier parte sin necesidad de infraestructura o inversión alguna. Por ejemplo, con INMARSAT-M se podría hacer llegar un servicio telefónico fiable a cualquier aldea o zona remota en un instante. Mediante el empleo de INMARSAT-M, un país de tamaño medio puede dar un servicio telefónico básico a todas las aldeas por el mismo coste que supone la instalación de un sistema celular en una sola ciudad. Mientras el tráfico siga siendo moderado, esta solución puede resultar mucho más rentable que las demás opciones. El sistema INMARSAT-M multicanal conectado con una PABX puede establecer instantáneamente una central telefónica en el lugar más remoto, si se necesita. Algo que se puede lograr hoy mismo, no mañana ni dentro de tres años.

## 2. Nuevas opciones normativas y comerciales

Uno de los motivos de optimismo es la proliferación de las opciones tecnológicas. Pero existen muchos otros.

Numerosos países en desarrollo están ensayando, y a menudo con buenos resultados, nuevas opciones normativas, institucionales y de inversión para la prestación de servicios de telecomunicaciones. Hace diez años, y prácticamente en todas partes, los tradicionales monopolios públicos o comerciales de correos y telecomunicaciones eran los únicos modelos institucionales existentes, -o autorizados- en la mayoría de los países.

Hoy en día, contamos con toda una historia de éxitos para demostrar que, mediante reformas normativas, combinadas a menudo con nuevas modalidades comerciales y de inversión, se pueden lograr notables progresos y cambios de tendencia en un periodo relativamente breve.

En América Latina, la mayoría de las principales empresas de explotación de la región están ya privatizadas o lo serán en breve. En los últimos años, Argentina, México, Chile, Venezuela y Perú pusieron a la venta, participaciones mayoritarias de sus empresas telefónicas nacionales, y otros están a punto de aplicar programas de privatización.

En Africa, Kenya, Nigeria y el Sudán están estudiando programas de privatización de las telecomunicaciones, bajo la tutela del Banco Mundial. En Asia, en Europa Oriental y en las repúblicas de la antigua Unión Soviética, reformas similares hacia regímenes normativos distintos y nuevas modalidades empresariales están impulsando la modernización. Por todas partes, las alianzas estratégicas, las asociaciones empresariales y la cooperación brindan nuevas fuentes de inversión y financiación. La empresa internacional de telecomunicaciones de la India, Videsh Sanchar Nigam Ltd., tiene previsto recaudar mil millones de dólares de EE.UU. mediante la venta de acciones en el Euromercado.

En muchas de las actuales economías en desarrollo y nuevos mercados, hay una mejor disposición a explorar las nuevas modalidades de alcanzar objetivos, en lugar de seguir con aquéllas que funcionaron más o menos bien anteriormente. En muchos países, hay una nueva flexibilidad intelectual y política: una excelente disposición para explorar nuevos modelos, ideas y enfoques que, al parecer, está dando resultado.

### Inmarsat y el cambio institucional

El cambio institucional no está sólo en la agenda de los operadores de telecomunicaciones nacionales. Nosotros también, en Inmarsat, tenemos bastante claro que debemos cambiar.

Inmarsat inició su singladura en 1979 como organización fruto de un tratado intergubernamental. Hemos avanzado ya un trecho considerable desde aquel punto de partida y, ahora, funcionamos de manera más comercial. Sin embargo, a medida que los mercados de comunicaciones móviles por satélite se amplían y aumenta la competencia, Inmarsat necesita una dosis mayor de flexibilidad comercial e inversora que la que nos permite nuestra actual estructura.

Hay un amplio consenso entre nuestros 73 países Miembros acerca de la necesidad de efectuar cambios importantes para afrontar los retos del futuro, aprovechar las crecientes oportunidades y asegurar el éxito de Inmarsat. El Inmarsat del mañana se parecerá seguramente más a una gran empresa con una estructura de inversiones y gestión similar a la de una empresa privada.

En estos momentos está en pleno debate el futuro de Inmarsat.

Es crucial que **todos los países Miembros de Inmarsat** y los inversores participen activamente en las decisiones que afectarán al futuro de la organización. En especial, quiero invitar a los países en desarrollo a participar en este proceso. Como se ha señalado, las comunicaciones móviles por satélite cobrarán mayor importancia en el futuro para los países en desarrollo, por lo que es más necesario que nunca que todos los países Miembros participen en la configuración del futuro de Inmarsat. Por razones análogas, quisiera instar también a los países más pequeños a plantearse su entrada en la organización.

Nos corresponde a todos nosotros diseñar una estructura lo suficientemente flexible para que todos los participantes puedan desempeñar activamente su papel y beneficiarse de un Inmarsat "renacido".

## 3. Aumento de las fuentes de financiación y asistencia

Los niveles insuficientes de financiación y asistencia han constituido siempre un problema para los que planifican las telecomunicaciones y, con frecuencia, han obstaculizado su desarrollo. Sin embargo, también en este punto, tenemos algunos motivos de optimismo.

En primer lugar, el Informe de la Comisión Maitland y otros estudios se han centrado en los estrechos vínculos entre las telecomunicaciones y el desarrollo económico. Este enfoque ha dado notables resultados. Al promover la toma de conciencia, ha aumentado la atención prestada a las telecomunicaciones en los organismos de financiación y los bancos de desarrollo.

Según una encuesta reciente, el Banco Mundial, el Banco Europeo de Inversiones y el Banco Europeo de Reconstrucción y Fomento, BERF, se han situado a la cabeza de la financiación para centrales cabeza de línea internacionales, redes telefónicas celulares y redes troncales principales digitales.[2]

Un documento de trabajo del Banco Mundial propone cambios normativos y la concesión de licencias a diversos operadores de telecomunicaciones que compitan entre sí como "forma probablemente óptima" de responder a la creciente demanda de servicios de telecomunicaciones en Asia.[3] El BERF ha esbozado las posibles modalidades de financiación para cuatro etapas diferentes del desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones.

A raíz de la publicación de "El Eslabón Perdido", la propia UIT se ha convertido en un catalizador cada vez más enérgico y eficaz del desarrollo de las telecomunicaciones.

Las conferencias como ésta también contribuyen a aumentar la conciencia del estrecho vínculo existente entre el desarrollo de las telecomunicaciones y el progreso económico en general y a facilitar el proceso de búsqueda de soluciones viables para los problemas del desarrollo de las telecomunicaciones.

---

2 Financial Times, 18 de octubre de 1993/Encuesta de Telecomunicaciones Internacionales.

3 Telecom Highlights International, 23 de febrero de 1994.

**Inmarsat y el desarrollo**

Inmarsat ha aumentado también la atención que presta al mundo en desarrollo y, aunque se trata de un esfuerzo modesto, las razones por las que lo estamos haciendo son evidentes. El futuro de las comunicaciones móviles por satélite dependerá en gran medida de su aceptación y entronización en el mundo en desarrollo. Porque, como se ha visto, es en las zonas en las que las infraestructuras de telecomunicaciones tradicionales son débiles o inexistentes en las que se hacen más patentes los beneficios de las comunicaciones móviles por satélite.

El sueño de unas comunicaciones baratas y seguras en cualquier sitio y en cualquier momento está muy extendido en el mundo en desarrollo. En la medida en que contribuyamos a hacer realidad este sueño, cientos de miles de usuarios de las naciones en desarrollo se beneficiarán de las comunicaciones móviles por satélite.

Hemos adoptado diversas medidas para mejorar los contactos con los países en desarrollo y los nuevos mercados.

- En primer lugar, hemos creado un sistema de directores regionales para acercar más Inmarsat a aquellos a los que presta servicio. Se han nombrado directores regionales para cinco regiones: América Latina y el Caribe, Africa, el Oriente Medio, Asia Sudoriental y Europa Oriental y las antiguas repúblicas de la Unión Soviética, y hemos abierto una oficina en China. Los directores regionales funcionan como canal bidireccional de comunicaciones entre nosotros; poniendo así mejor a Inmarsat al corriente de las necesidades de los usuarios regionales y creando mayor conciencia en los países en desarrollo de las posibilidades de los servicios móviles por satélite.
- En segundo lugar, llevamos un programa de asistencia mediante el cual ofrecemos gratuitamente terminales de comunicaciones por satélite para proyectos aprobados, llevamos a cabo seminarios regionales y prestamos asistencia técnica.
- En tercer lugar, a pesar de que el actual Consejo rector de Inmarsat está integrado por los 18 mayores signatarios o agrupaciones de signatarios, se han reservado expresamente cuatro puestos en el Consejo para lograr una distribución geográfica equitativa y esta medida garantiza el que los pequeños países estén representados.

**Conclusión**

Reconozco que mis palabras de hoy ofrecen una visión positiva. No es que quiera minimizar las dificultades inherentes al desarrollo de las telecomunicaciones. Las cuestiones son complejas, los problemas enormes y los retos inmensos.

Pero, al mismo tiempo, estoy convencido de que tenemos suficientes motivos para el optimismo. Si se encargara ahora una actualización del Informe Maitland, sospecho que confirmaría que la disparidad del acceso a los servicios de telecomunicaciones entre los países en desarrollo y el mundo industrializado es tan enorme ahora como hace una década. Pero sospecho también que, hoy, encontraría muchas más vías posibles para resolver gran parte de los problemas que las que teníamos hace diez años.

Aprovechemos estas oportunidades como punto de partida para el futuro.

---

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 68-S

SESION PLENARIA

Nota del Secretario General

MESA DE LA CONFERENCIA

(tal como fue aprobada en la primera Sesión Plenaria)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Presidente de la Conferencia | : | Dr. Oscar Félix GONZALEZ (Argentina) | | |
| Vicepresidentes de la Conferencia | : | Sr. Zhu GAOFENG (China)<br>Sr. A. KROUPNOV (Rusia)<br>Sr. S. AL-BASHEER (Arabia Saudita)<br>Sr. R. RODRIGUES (Estados Unidos)<br>S.E. Sra. A. LIPOU MASSALA (Congo) | | |
| Comisión 1<br>(Dirección) | : | (constituida por el Presidente y los Vicepresidentes de la Conferencia y los Presidentes y Vicepresidentes de las demás Comisiones) | | |
| Comisión 2<br>(Control del presupuesto) | : | Presidente | : | Sr. U. MOHR (Alemania) |
| | | Vicepresidente | : | Sr. T. de BONO (Malta) |
| Comisión 3<br>(Políticas de desarrollo, estrategías de inversión y mobilización de los recursos) | : | Presidente | : | Sr. A. BERRADA (Marruecos) |
| | | Vicepresidentes | : | Sr. C. COLAVITO (Italia)<br>Sr. L.M. BROWN (México) |
| Comisión 4<br>(Armonización de las redes de telecomunicación, y desarrollo y gestión de los recursos humanos) | : | Presidente | : | Sr. N. VITTAL (India) |
| | | Vicepresidentes | : | Sr. K. SUZUKI (Japón)<br>Sr. R. SHINGIRAH (Kenya) |
| Comisión 5<br>(Redacción) | : | Presidente | : | Sr. T. PILLET (Francia) |
| | | Vicepresidentes | : | Sr. V. RUBIO CARRETÓN (España)<br>Sr. M. JOHNSON (Reino Unido) |
| Grupo de trabajo de la Plenaria<br>(Países menos avanzados (PMA)) | : | Presidente | : | Sr. H. VIGNON (Benin) |
| | | Vicepresidentes | : | Sr. T. ZEITOUN (Canadá)<br>Sr. M.A. YUSOFF (Malasia) |

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 69-S

SESION PLENARIA

Nota del Secretario General

SECRETARIA DE LA CONFERENCIA

| | |
|---|---|
| Secretario de la Conferencia | Sr. P. Tarjanne<br>Secretario General |
| Secretario ejecutivo | Sr. X. Escofet |
| Secretario administrativo | Sr. J. Escudero |
| Coordinador | Sr. J. Ernberg |
| Sesión plenaria y Comisión 1<br>(Dirección) | Sr. A. Laouyane |
| Comisión 2<br>(Control del presupuesto) | Sr. A. Tazi-Riffi |
| Comisión 3<br>(Políticas de desarrollo, estrategias de inversión y movilización de los recursos) | Sr. D. Stagliano |
| Comisión 4<br>(Armonización de las redes de telecomunicación, y desarrollo y gestión de los recursos humanos) | Sr. P. Kurakov |
| Comisión 5<br>(Redacción) | Sr. J. Ernberg |
| Grupo de trabajo de la Plenaria<br>(Países menos avanzados (PMA) y comunicaciones rurales) | Sr. J. Elotu |

Pekka Tarjanne
Secretario General

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 70-S

Estados Unidos

# DISERTACION DEL VICEPRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS, SR. AL GORE

He venido hasta aquí, a 8.000 kilómetros de mi hogar, para pedirles que ayuden a crear una Infraestructura Global de Información. Para explicar el porqué, empezaré leyéndoles algo que leí por primera vez en la escuela secundaria, 30 años atrás.

"Por medio de la electricidad, el mundo de la materia se ha convertido en un gran nervio que vibra a través de miles de millas en un punto jadeante del tiempo ... El globo del mundo es un vasto ... cerebro, instinto con inteligencia!"

Esta observación no fue hecha por un físico, ni por un neurólogo. No, las visionarias palabras fueron escritas en 1851 por Nathaniel Hawthorne, uno de los escritores más grandes de mi país, inspirado por el desarrollo del telégrafo. Así como Julio Verne anticipó los submarinos y los descensos en la Luna, Hawthorne supo prever lo que ahora estamos en condiciones de concretar.

La UIT fue creada sólo 14 años después, principalmente para el objeto de fomentar un sistema de telegrafía compatible internacionalmente.

Por espacio de casi 150 años, la gente aspiró a materializar la visión de Hawthorne: tender nervios de comunicación en torno al globo, eslabonando todo el conocimiento humano.

En la década actual, y en esta Conferencia, tenemos al alcance de la mano las innovaciones tecnológicas y los medios económicos para aunar todas las comunidades del mundo. Por fin podemos crear una red planetaria de información que transmita mensajes e imágenes con la velocidad de la luz desde la ciudad más grande hasta la aldea más pequeña de todos los continentes.

Mucho me enorgullece tener la oportunidad de dirigir la palabra a la primera Conferencia de Desarrollo de la UIT, porque el Presidente Clinton y yo creemos que un prerrequisito esencial de un desarrollo sostenible, para todos los miembros de la familia humana, es la creación de esta red de redes. Para cumplir este propósito, los legisladores, reguladores y empresarios deben hacer lo siguiente: construir y operar una Infraestructura Global de Información.

Esta IGI dará la vuelta al globo con superautopistas de información por las que toda persona pueda transitar. Dichas autopistas (o, para mayor precisión, redes de inteligencia distribuida) nos permitirán compartir información, conectarnos y comunicarnos como una comunidad global. De estas conexiones obtendremos un progreso económico vigoroso y sostenible, fuertes democracias, mejores soluciones para los desafíos ambientales globales y locales, mejor atención de la salud, y en definitiva, una más vasta sensación de compartir la fijación de rumbos en nuestro pequeño planeta.

La Infraestructura Global de Información ayudará a educar a nuestros hijos y nos permitirá intercambiar ideas dentro de una comunidad y entre las naciones. Será un medio por el cual familias y amigos traspasarán las barreras del tiempo y la distancia. Posibilitará un mercado global de información donde los consumidores podrán comprar o vender productos.

Pido a ustedes, delegados a esta Conferencia, que establezcan una ambiciosa agenda que ayude a todos los gobiernos, en sus propias naciones soberanas y en cooperación internacional, erigir esta Infraestructura Global de Información. Por lo que toca a mi país, prometo nuestra vigorosa y continua participación para alcanzar esta meta, en el Sector de Desarrollo de la UIT, en otros sectores, y en las reuniones plenipotenciarias de la UIT, y en conversaciones bilaterales realizadas por nuestros Departamentos de Estado y Comercio y nuestra Comisión Federal de Comunicaciones.

El desarrollo de la IGI debe ser un esfuerzo cooperativo entre los gobiernos y los pueblos. No puede ser dictado ni construido por un solo país. Debe consistir en un esfuerzo democrático.

Y la inteligencia distribuida de la IGI difundirá la democracia participativa.

Para ilustrar el porqué, me serviré de un ejemplo tomado de la ciencia de la computación.

En el pasado, todas las computadoras eran enormes armazones principales con una sola unidad procesadora central, que resolvían problemas en secuencia, uno a uno; cada partícula de información era enviada y devuelta entre la CPU y el ancho campo de memoria que la rodeaba. Hoy disponemos de computadoras masivamente paralelas con centenares o millares de diminutos procesadores autocontenidos distribuidos a través del campo de memoria, todos interconexos, y juntos mucho más poderosos y versátiles que el procesador central suelto más sofisticado, porque cada uno resuelve una porción diminuta del problema simultáneamente y cuando se ensamblan todas las piezas el problema está resuelto.

De parecido modo, la IGI será un ensamblamiento de redes locales, nacionales y regionales, que no sólo servirán como computadoras paralelas sino que en su estado más avanzado serán en realidad una computadora paralela distribuida.

En un sentido, la IGI constituirá una metáfora de la democracia misma. La democracia representativa no funciona cuando un gobierno central todopoderoso se arroga todas las decisiones. Por eso cayó el comunismo.

En cambio, la democracia representativa descansa en el supuesto de que la mejor manera de que una nación tome sus decisiones políticas es que cada ciudadano o ciudadana -el equivalente humano del procesador autocontenido- tenga el poder de controlar su propia vida.

Para conseguirlo, la gente deberá disponer de la información que necesita. Y que se le permita expresar sus conclusiones con libertad de palabra y mediante votos combinados con los de otros millones de seres. Esto es lo que guía al sistema como un todo.

La IGI no sólo será una metáfora de una democracia en funcionamiento; en realidad habrá de promover el funcionamiento de la democracia al incrementar notablemente la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones. Y asimismo promoverá en gran medida la capacidad de las naciones para cooperar unas con otras. Veo una nueva Edad Ateniense de la democracia forjada en los foros que la IGI va a crear.

La IGI será la clave del crecimiento económico para las economías nacionales e internacionales. Para nosotros en los Estados Unidos, la infraestructura de información ya es a la economía de los Estados Unidos de los años 90 lo que la infraestructura del transporte fue a la economía de mediados del siglo XX. La integración de las redes de computación e información a la economía vuelve a las compañías manufactureras de los Estados Unidos más productivas, más competitivas y más adaptables a las condiciones cambiantes, y hará la misma cosa con las economías de otras naciones.

Estas mismas tecnologías también permiten a los sectores de los servicios de la economía de los Estados Unidos crecer, incrementar su escala y productividad, y ampliar la gama de sus productos en oferta y su capacidad de responder a las demandas del cliente.

Aproximadamente el 60 por ciento de todos los trabajadores de los Estados Unidos son "trabajadores del conocimiento", gentes cuyos empleos dependen de la información que ellas generen y reciban de nuestra infraestructura de información. A medida que creamos nuevos empleos, 8 de cada 10 corresponden a sectores de información intensiva de nuestra economía. Y los nuevos empleos tienen generalmente una buena retribución para los analistas financieros, programadores de computadora y otros trabajadores instruidos.

También la economía global será impulsada por el crecimiento de la Edad de la Información. Cientos de miles de millones de dólares podrán sumarse al crecimiento mundial si nos comprometemos a la IGI. Espero fervorosamente que esta Conferencia saque pleno partido de este potencial de crecimiento económico, y no niegue a ningún país o comunidad su derecho a participar de dicho crecimiento.

Todos comprendemos que mientras aquí nos reunimos se está construyendo la Infraestructura Global de Información, si bien a muchos países todavía les falta ver algún beneficio.

La tecnología de las telecomunicaciones digitales, las fibras ópticas y los nuevos sistemas satelitales de alta capacidad están transformando las telecomunicaciones. Y por todo el mundo, debajo de los mares y por los caminos, las tuberías y las vías férreas, las compañías están tendiendo el cable de fibra óptica portador de miles de llamadas telefónicas por segundo mediante una sola hebra de vidrio.

Estos desarrollos están reduciendo grandemente el costo de construir la IGI.

En épocas pasadas, construir una red podía llevar años. Vincular a las ciudades principales de un solo país requería tender miles de kilómetros de costosos cables. Hoy es posible instalar un solo satélite y unas cuantas docenas de estaciones terrestres en pocos meses y a un costo mucho menor.

El valor económico de las redes ha cambiado tan radicalmente que con la operación de un mercado privado competitivo se puede construir una buena parte de la IGI. Esto, sin embargo, depende de una regulación ejecutada con sensatez.

Dentro de los lindes nacionales de los Estados Unidos aspiramos a construir nuevas superautopistas de información conforme a una serie de principios que esbocé en California el pasado mes de enero. La Infraestructura Nacional de Información, como la llamamos, será construida y mantenida por el sector privado. Constará de cientos de redes separadas, manejadas por diferentes compañías y dotadas de diferentes tecnologías, conectadas en conjunto en una gigantesca "red de redes", que brindará teléfono y vídeo digital interactivo a casi todos los norteamericanos.

Nuestro plan se basa en cinco principios:

- primero, alentar la inversión privada;
- segundo promover la competencia;
- tercero, crear un marco regulador flexible que pueda según el ritmo de los rápidos cambios de la tecnología y el mercado;
- cuarto, dar a todos los proveedores de información acceso abierto a la red; y
- quinto, asegurar la universalidad del servicio.

Estos principios, ¿son únicos y privativos de los Estados Unidos? Difícilmente lo sean. Muchos son principios internacionales aceptados que muchos de ustedes refrendaron. Creo que ellos pueden suministrar información y contribuir al desarrollo de la Infraestructura Global de

Información, e instar a esta Conferencia a incorporarlos, según convenga, a la Declaración de Buenos Aires que se redactará esta semana.

Permítaseme referirme brevemente a estos principios:

Primero, proponemos que la inversión privada y la competencia sean los cimientos para el desarrollo de la IGI. En los Estados Unidos nos encontramos en proceso de abrir nuestros mercados de comunicaciones a todos los participantes privados del país.

En los últimos años, muchos países, especialmente aquí en América Latina, optaron por privatizar las compañías telefónicas del Estado para lograr los beneficios e incentivos que impulsan a las empresas privadas competitivas, incluyendo la innovación, el aumento de la inversión, la eficiencia y la respuesta a las necesidades del mercado. El adoptar políticas que permitieran una mayor participación del sector privado en el sector de las telecomunicaciones ha servido para dar un enorme estímulo al desarrollo de las mismas en docenas de países, entre ellos la Argentina, Venezuela, Chile y México. Exhorto a ustedes a imitarlos.

Pero la privatización no es suficiente. También se precisa la competencia. En el pasado, sí tenía sentido contar con monopolios de telecomunicaciones. En muchos casos, la tecnología y las economías sujetas a una escala determinaban que fuese ineficiente construir más de una red. En otros casos, por ejemplo los de Finlandia, Canadá y los Estados Unidos, las redes nacionales las construyeron en los albores de este siglo cientos de compañías y cooperativas telefónicas pequeñas e independientes.

Hoy existen muchas más opciones tecnológicas que en otros tiempos, y no sólo es posible sino también deseable contar con distintas compañías que mantengan redes competitivas, aunque interconectadas, porque la competencia es la mejor manera de hacer más eficiente, más innovador y más lucrativo el sector de las telecomunicaciones, ya que los consumidores hacen más llamadas y los precios declinan. Por eso fue que el permitir a otras compañías competir con AT&T, que otrora fue el monopolio telefónico más grande del mundo, le resultó tan útil a los Estados Unidos.

En el curso de los últimos diez años, se ha reducido en más del 50 por ciento el costo de una llamada de larga distancia en los Estados Unidos.

Para promover la competencia y la inversión en las telecomunicaciones globales, necesitamos adoptar tasas de percepción y de distribución basadas en los costos. Si se hace esto, se acelerará el desarrollo de la IGI.

También se precisan pautas internacionales para asegurar la interconexión y la interoperabilidad. Las redes nacionales deben conectarse efectivamente unas con otras para hacer realidad el sencillo sueño de eslabonar escuelas, hospitales, negocios y hogares a una Infraestructura Global de Información.

A la par de la necesidad de inversión privada y competencia está la necesidad de tener regulaciones adecuadas y flexibles desarrolladas por un organismo regulador que tenga autoridad.

Si se requiere que el sector privado invierta fondos y que las iniciativas que abren un mercado a la competencia tengan éxito, es necesario crear un ambiente regulador que fomente y proteja la competencia y las inversiones del sector privado, mientras al mismo tiempo protege los intereses del consumidor.

Sin la protección de un regulador independiente, el inversor privado en potencia vacilaría en brindar un servicio en competencia con el proveedor anterior, por temor a que el poder de este último en el mercado no fuese debidamente controlado.

Asimismo hay que hacer públicas las decisiones y las bases que sirvieron para tomarlas, de modo que los consumidores y los competidores en potencia se aseguren de que se les protegerá en sus intereses.

Por esta razón en los Estados Unidos hemos delegado significativos poderes reguladores en una agencia independiente, la Comisión de Comunicaciones Federales. Este experto organismo está bien equipado para tomar decisiones técnicas difíciles y para monitorear, en conjunción con la Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información y con el Departamento de Justicia, las condiciones cambiantes del mercado. Les recomendamos a ustedes este modo de encarar las cosas.

Necesitamos también un sistema flexible y efectivo para resolver problemas internacionales, un sistema capaz de mantenerse a la altura del ritmo cada vez más acelerado del cambio tecnológico. Tengo entendido que la UIT acaba de pasar por una importante reorganización destinada a aumentar su efectividad. Esto permitirá a la UIT, con el idóneo liderazgo del Sr. Tarjanne, agilizar sus operaciones y redirigir los recursos hacia donde más se precisan. Eso asegurará que la UIT pueda adaptarse a tecnologías futuras e inimaginables.

Nuestro cuarto principio es el acceso abierto. Con ello quiero decir que los propietarios de redes telefónicas y de vídeo deben cobrar precios no discriminatorios para el acceso a sus redes. Este principio garantizará a todo usuario de la IGI el uso de miles de fuentes distintas de información (videoprogramación, diarios electrónicos, tableros computados para boletines) desde todos los países, en todos los idiomas.

Con nuevas tecnologías como los satélites de emisión directa, no les será posible a unas cuantas redes controlar el acceso de ustedes a la información ... siempre que las políticas gubernamentales permitan el ingreso de nuevos participantes en el mercado de la información.

Los países y las compañías no podrán competir en la economía global si no pueden lograr acceso a la información de última data, si no pueden comunicarse al instante con sus clientes en todo el globo. El pronto acceso a la información también es esencial para adiestrar a la fuerza laboral capacitada que necesitan las industrias de alta tecnología.

Los países que prosperen en el siglo XXI serán aquellos que tengan políticas de telecomunicaciones y leyes de propiedad intelectual ("copyright") que proporcionen a sus ciudadanos el acceso a una amplia gama de servicios de información. Proteger la propiedad intelectual es absolutamente esencial.

El último principio, que es el más importante, consiste en asegurar la universalidad del servicio, de modo que la Infraestructura Global de Información esté a disposición de todos los miembros de nuestras sociedades. Nuestra meta es una especie de conversación global donde todo aquel o toda aquella que así lo quiera pueda hacer oír su voz.

Debemos asegurar que, cualesquiera que sean los pasos que demos para ampliar nuestra infraestructura mundial de telecomunicaciones, siempre tengamos presente esa meta.

Aunque los detalles del servicio universal variarán de un país a otro y de un servicio a otro, varios aspectos del servicio universal son de aplicación en todas partes. El acceso, queda claro, incluye el facilitar el servicio a precios razonables a personas de todos los niveles de ingreso. También comprende facilitar un servicio de alta calidad, cualquiera que sea la ubicación geográfica, u otras restricciones, como ser la discapacidad. Pronto habrá constelaciones de cientos de satélites orbitando a baja altura que proporcionarán servicios telefónicos o de datos a cualquier punto del globo. Esos sistemas podrían tornar práctico y económico el servicio universal.

Una parte igualmente importante del acceso universal consiste en enseñar a los consumidores a utilizar eficazmente las comunicaciones. Eso significa desarrollar aplicaciones fáciles para una variedad de contextos. Las redes más sofisticadas y de más justificado costo serán completamente inútiles si los usuarios no logran entender cómo acceder a lo que se ofrece y aprovecharlo al máximo.

Otra dimensión del servicio universal es el reconocimiento de que la economía de mercado no debe ser el único determinante del alcance de la infraestructura de información.

El Presidente Clinton y yo hemos convocado a una acción gubernamental positiva, en los Estados Unidos, para extender la IGI a todas las aulas, bibliotecas, hospitales y clínicas de los Estados Unidos para el fin de este siglo.

Quiero instar a la Conferencia a incluir en su agenda de acción el compromiso de determinar en qué forma cada escuela y biblioteca de cada país puede conectarse con Internet, la red computadora más grande del mundo, para crear una Biblioteca Digital Global. Cada biblioteca podría mantener una bandeja que contuviera libros y periódicos en forma electrónica, así como índices para ayudar a los usuarios a encontrar otros materiales. A medida que se almacenase electrónicamente más y más información, esta biblioteca global se haría más y más útil. De este modo millones de estudiantes, investigadores y hombres de negocios encontrarían la información que necesitan, fuese en Albania o en Ecuador.

Inversión privada ... competencia ... flexibilidad ... acceso abierto ... servicio universal.

Además de exhortar a los delegados de esta Conferencia a adoptar estos principios como parte de la Declaración de Buenos Aires, que guían los próximos cuatro años del desarrollo de las telecomunicaciones, les aseguro que los Estados Unidos conferenciará en muchos foros, dentro y fuera de la UIT, acerca de si estos principios pueden ser adoptados útilmente por todos los países.

El compromiso de todas las naciones a poner en vigor regímenes regulatorios para construir la IGI es vital para el desarrollo mundial y para muchas metas sociales globales. Pero el poder de la Infraestructura Global de Información quedará disminuido si no logra llegar a grandes segmentos de la población mundial.

Juntos hemos oído el elocuente discurso del Dr. Tarjanne, que expuso los desafíos a que nos enfrentamos. Como él señala: los 24 países de la OECD tienen solamente el 16 por ciento de la población mundial, pero representan el 70 por ciento de las líneas maestras telefónicas mundiales, y el 90 por ciento de los abonados a teléfonos móviles.

Hay quienes dicen que la falta de desarrollo económico deteriora la calidad de las telecomunicaciones. Creo que es exactamente al revés. Un sistema de telecomunicación primitivo hace que el desarrollo económico se deteriore.

De suerte que no podemos ser complacientes con la disparidad entre las naciones de altos y bajos ingresos, con el número de teléfonos que hay disponibles para el público, con que tengan nuevas tecnologías como ser redes computadoras de alta velocidad o videoconferencias.

La delegación de los Estados Unidos se empeña en trabajar con cada uno de ustedes, los que asisten a esta Conferencia, para abordar los múltiples problemas que entorpecen el crecimiento.

Y son muchos.

El financiamiento es un problema en casi todos los países, aún si las telecomunicaciones han demostrado ser una inversión excelente.

Aún allí donde las telecomunicaciones han sido identificadas como una prioridad máxima del desarrollo, los países carecen de personal capacitado y de información actualizada.

Y hay demasiadas partes del mundo donde el desasosiego político torna difícil o imposible mantener la infraestructura existente, y mucho menos tender nuevos cables o desplegar nueva capacidad.

¿Cómo podemos trabajar juntos para salvar estos obstáculos? Permítanme mencionar algunas cosas que los países industrializados pueden hacer para ayudar.

En primer lugar podemos emplear la Infraestructura Global de Información para la colaboración técnica entre las naciones industrializadas y los países en desarrollo. Por ejemplo, todas las agencias del gobierno de los Estados Unidos son fuentes potenciales de información y conocimiento que pueden compartirse con socios en todo el globo.

La Infraestructura Global de Información puede ayudar a las agencias de desarrollo a eslabonar expertos de todas las naciones y ponerlos en condiciones de resolver problemas comunes. Por ejemplo, la Organización Panamericana de la Salud ha realizado teleconferencias en todo el hemisferio para presentar nuevos métodos de diagnosticar e impedir la propagación del SIDA.

Segundo, las instituciones multilaterales como el Banco Mundial pueden ayudar a las naciones a financiar la construcción de una infraestructura de telecomunicaciones.

Tercero, los Estados Unidos pueden ayudar a proveer el "know how" técnico que se precisa para desplegar y utilizar estas nuevas tecnologías. USAID y empresarios de los Estados Unidos han ayudado al Instituto de los Estados Unidos para la Capacitación en Telecomunicaciones a preparar a más de 3.500 profesionales en telecomunicaciones del mundo en desarrollo, incluso muchos que se encuentran en este recinto.

En el futuro, USTTI proyecta ayudar a negociantes, banqueros, agricultores y otros elementos del mundo en desarrollo a encontrar la manera de que las redes de computación, la tecnología inalámbrica, los satélites, los videoenlaces y otra tecnología de telecomunicación puedan mejorar su eficiencia y efectividad. Desafío a otras naciones, a los bancos de desarrollo y al sistema de las Naciones Unidas a crear oportunidades de capacitación similares.

La jefa de nuestro Cuerpo de Paz, Carol Bellamy, se propone utilizar voluntarios del Cuerpo para ayudar a desplegar sistemas de telecomunicaciones y computación y a encontrar para ellos usos innovadores. Aquí en la Argentina, hay un voluntario del Cuerpo de Paz haciendo precisamente eso.

Para unir la IGI al esfuerzo de proteger y preservar el ambiente global, nuestra Administración pronto propondrá utilizar tecnología satelital y de comunicación personal para crear una red global de información ambiental. Propondremos utilizar las escuelas y los estudiantes del mundo para efectuar reuniones en las que se estudie la información ambiental día a día y se comuniquen esos datos al mundo por medio de la televisión.

Pero la reforma regulatoria debe acompañar a la asistencia técnica y a la ayuda financiera para que todo esto funcione. Esto requiere un liderazgo y un compromiso de máximo nivel: compromiso de fomentar la inversión en las telecomunicaciones, y compromiso de adoptar políticas que aseguren el rápido desarrollo y amplio uso de la infraestructura de información.

Empecé citando a Nathaniel Hawthorne, inspirado por la invención del telégrafo, debida a Samuel Morse.

Morse también gozó de fama como retratista en los Estados Unidos: su retrato del Presidente James Monroe se encuentra en las paredes de la Casa Blanca. Mientras Morse trabajaba en un retrato del General Lafayette, en Washington, su esposa, que vivía a 500 km de distancia, cayó enferma y murió. Pero la noticia de su muerte tardó siete días en llegarle.

Acosado por la pena y el remordimiento, comenzó a preguntarse si no sería posible borrar las barreras del tiempo y el espacio, de modo que nadie pudiera verse imposibilitado de acudir al lecho de un ser querido en momentos de necesidad. En pos de esta idea, llegó a descubrir la forma de utilizar la electricidad para transmitir mensajes, y así inventó el telégrafo e, indirectamente, la UIT.

La Infraestructura Global de Información ofrece la comunicación instantánea a la gran familia humana.

Es capaz de suministrarnos la información que necesitamos para mejorar espectacularmente la calidad de la vida. Al vincular las clínicas y los hospitales, asegurará que los médicos que tratan pacientes tengan acceso a la mejor información posible sobre enfermedades y tratamientos. Al suministrar temprano aviso sobre desastres naturales como las erupciones volcánicas, vientos huracanados o tifones, podrá salvar la vida a millones de personas.

Al eslabonar pueblos y aldeas, podrá ayudar a la gente a organizarse y trabajar junta para resolver problemas locales y regionales que van desde mejorar el abastecimiento de agua hasta impedir la deforestación.

Para promover ... para proteger ... para preservar la libertad y la democracia debemos hacer que el desarrollo de las telecomunicaciones sea una parte integral del desarrollo de cada nación. Cada eslabón que creemos fortalece los lazos de la libertad y la democracia alrededor del mundo. Al abrir los mercados para estimular el desarrollo de la infraestructura de información, abrimos líneas de comunicación.

Al abrir líneas de comunicaciones, abrimos las mentes.

Este verano, desde mi país, las cámaras acercarán el Campeonato por la Copa Mundial a bastante más de mil millones de personas.

A aquellos de ustedes, entre los 23 países visitantes, cuyos equipos están en las finales, les deseo buena suerte ... aunque yo estaré vivando al equipo local.

La Infraestructura Global de Información contiene implicaciones aun más importantes que el fútbol.

Nos ha traído imágenes de terremotos en California, de Boris Yeltsin en un tanque en la Plaza Roja, de los efectos de las balas de mortero en Sarajevo y en Somalia, de la caída del Muro de Berlín. Nos trajo imágenes de la guerra y la paz, de la tragedia y el júbilo, que todos podemos compartir.

Hay un trabajador socorrista holandés, Wam Kat, que viene transmitiendo por Internet desde Zagreb un diario electrónico desde hace más de un año y medio, compartiendo las observaciones que recoge de la vida en Croacia.

Después de leer el diario croata de Kat, gente de todo el mundo empezó a enviar dinero para la obra de auxilio. Resultado: se han reconstruido 25 casas en una ciudad destruida por la guerra.

No fueron gobiernos, sino la gente, quien hizo esto. Sucesos como éste son la esperanza para el futuro.

Cuando empecé a proponer la IGI en los Estados Unidos, dije que mi esperanza era que los Estados Unidos, nacidos de la revolución, pudieran encabezar la senda a esta nueva y pacífica revolución. Sin embargo, me parece que llegaremos a nuestra meta más rápido y con mayor certitud si recorremos esa senda juntos. Como dijo el poeta español Antonio Machado, "Caminante, no hay camino. Se hace camino al andar".

Construyamos una comunidad global en la que los pueblos de los países vecinos se miren unos a otros no como enemigos en potencia sino como socios en potencia, como miembros de la misma familia, de la vasta y cada vez más interconectada familia humana.

Atrapemos en la mano este momento.

Trabajemos para eslabonar a los pueblos del mundo.

Vayamos creando este nuevo camino a medida que andemos por él juntos.

---

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 71-S

UIT/SG

DISCURSO DE APERTURA DEL DR. PEKKA TARJANNE
SECRETARIO GENERAL DE LA UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (UIT)

Excelentísimo Dr. Carlos Menem, Presidente de la República Argentina,
Excelentísimo Señor Vicepresidente de los Estados Unidos,
Excelentísimos Señoras y Señores,
Señoras y Señores,
Estimados amigos:

Señor Presidente, en nombre de la UIT y en el de todas las delegaciones aquí presentes deseo expresarle nuestro sincero agradecimiento por el honor que nos ha conferido al presidir esta ceremonia inaugural de nuestra histórica Conferencia en esta hermosa ciudad de Buenos Aires, capital de su país. Esta Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones reúne a muchos de los pensadores más influyentes en la especialidad de desarrollo y nos da la ocasión de escucharles, aprender y compartir nuestra experiencia.

Para la UIT, esta Conferencia marca la *mayoría de edad* de su órgano más reciente, el Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones, que puede ahora ocupar el lugar que por derecho le corresponde, junto a los Sectores de Normalización de las Telecomunicaciones y de Radiocomunicaciones, como uno de los tres pilares de la Unión. La Conferencia es la culminación del proceso evolutivo que ha durado 40 años o más y en el que los Miembros de la Unión aceptaron centrar su esfuerzo en extender los beneficios de la tecnología de las telecomunicaciones a todos los pueblos del mundo.

El significado de esta Conferencia es sin embargo mucho más amplio. La celebración de la Conferencia pondrá las telecomunicaciones en el primer plano de la actualidad internacional, junto con temas como el entorno, los derechos humanos o la lucha contra la pobreza. Durante los nueve próximos días tendremos la señaladísima oportunidad de enviar un claro mensaje al mundo sobre las inmensas posibilidades que las telecomunicaciones ofrecen para promover el desarrollo económico, social y cultural. El problema que nos aguarda es velar por que las telecomunicaciones sigan teniendo un interés capital para quienes adopten las políticas mucho después de que la Conferencia concluya.

A este respecto, me complace sumamente que la Conferencia se celebre en Argentina. Su país, señor Presidente, no solamente nos atrae por su hermosa naturaleza y proverbial hospitalidad de sus habitantes, sino que es también para todos nosotros un ejemplo de lo que se puede conseguir en poco tiempo si existe un empeño común -del Estado, los bancos y las empresas privadas- en mejorar el nivel de las redes y los servicios de telecomunicaciones. Gracias a un proceso de reforma sectorial, privatización, liberalización del mercado, adopción de nuevas tecnologías y voluntad de inversión en la infraestructura, Argentina ha conseguido *transformar* su sector de telecomunicaciones. En sus dos primeros años se instalaron unas 600.000 líneas nuevas; este ritmo de crecimiento, que corresponde a los más rápidos del mundo, se obtuvo gracias a un importante aumento del nivel de la inversión, que ahora se sitúa por encima de 1.200 millones de dólares al año, o sea, el 50% aproximadamente de los ingresos. Tanto el Estado como

sus nuevos asociados han conseguido con esta reforma un aumento de los ingresos fiscales y de los beneficios. El sector de las telecomunicaciones de Argentina está en primera fila de la reforma económica general que ha dado al país un ritmo de crecimiento económico que se cuenta entre los más elevados de la región. Tendremos ocasión de ver durante esta Conferencia que no se descuida en este proceso a las zonas rurales, ni se descartan otros asuntos de interés social.

En este año de 1994 se cumple el décimo aniversario del Informe de la Comisión Independiente para el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones, *El eslabón perdido.* Este Informe, encargado por la UIT a un grupo multidisciplinario de expertos independientes, se reveló fundamental para centrar la atención de quienes adoptan las políticas en la disparidad entre el desarrollo de las telecomunicaciones en los países industrializados y en el mundo en desarrollo. Como parte de los preparativos de la presente Conferencia, la Secretaría de la UIT ha elaborado otro Informe, el *Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones*, que se publica hoy y que reconstruye la evolución del sector de las telecomunicaciones durante el decenio transcurrido desde la presentación del Informe *El eslabón perdido.* La disparidad en el desarrollo es todavía muy evidente. Por ejemplo, las 24 democracias industrialmente avanzadas de la OCDE tienen el 70% de las líneas telefónicas principales, el 80% de los ingresos por servicios y el 90% de los abonados a la telefonía móvil del mundo, aunque sólo habita en ellos el 16% de la población mundial. Más de dos tercios de los hogares en el mundo carecen todavía de teléfono.

En el Informe se llega sin embargo a la conclusión de que la disparidad en el desarrollo de las telecomunicaciones se está reduciendo, aunque a un ritmo mucho más lento de lo que se esperaba. Además, tecnologías nuevas que empezaban a estar disponibles en 1984 -como la conmutación digital, las fibras ópticas y las comunicaciones móviles terrenales y de satélite- hacen que la instalación de una red de telecomunicaciones de alto nivel sea mucho más rápida, mucho más fácil y, en términos relativos, mucho más barata que nunca. Es importante sin embargo que utilicemos estas nuevas tecnologías para eliminar la disparidad en el desarrollo de las telecomunicaciones y no para aumentarla. Se habla hoy en día de *superautopistas de la información,* término que ha captado certeramente la imaginación de las instancias que adoptan la política de telecomunicaciones y de quienes desarrollan la red. A este respecto, hoy tenemos el honor de contar con la presencia del Sr. Al Gore, Vicepresidente de los Estados Unidos, que ha sido un ferviente defensor del concepto de las autopistas de la información. La UIT se basa en el principio de la universalidad y el problema consiste pues en extender este concepto para que sea una *infraestructura internacional de la información* en beneficio de toda la humanidad.

Desde 1984 se han instalado en el mundo más de 200 millones de líneas. Muchos de los países en desarrollo de gran extensión territorial -como China, Egipto, India, Indonesia y Pakistán- surgen ahora como importantes mercados de telecomunicaciones y atraen un alto nivel de inversión. Algunos de los de menor extensión territorial, como Burkina Faso, las Maldivas y Nepal, han tenido también durante el último decenio una tasa de crecimiento sostenido de la red de dos cifras. El Informe se centra en cuatro países de diferentes rincones del mundo que han tenido un éxito particular en la promoción del crecimiento: Botswana, Chile, la República de Corea y Turquía. El estudio de estos casos revela que, aunque no existe un modelo exclusivo que garantice el éxito, hay ciertos elementos comunes que son esenciales y que casi todos los países en desarrollo pueden adoptar, siempre que haya una voluntad política suficiente.

Al examinar el problema de la disparidad en el desarrollo de las telecomunicaciones es demasiado fácil pensar que sólo afecta a los países en desarrollo. No cabe duda de que son los países en desarrollo los que deben actuar principalmente para cambiar la situación mediante el establecimiento de un marco de reglamentación nuevo, la reforma sectorial y programas de inversión acelerados, pero la disparidad en el desarrollo es un problema que nos afecta a todos.

Reducir la disparidad en el desarrollo de las telecomunicaciones requiere un enfoque mundial que reconozca la naturaleza interdependiente del mundo moderno. Muchos de los problemas con que actualmente tropiezan quienes adoptan la política de las telecomunicaciones son fundamentalmente mundiales y no nacionales o regionales. Permítaseme citar tres ejemplos:

- A fines del presente decenio presenciamos la gestación en escala mundial de los servicios móviles por satélite, que ofrecen comunicación personal con receptores de mano en cualquier lugar del mundo. Esta tecnología prometedora hace accesible cualquier localidad a la red mundial de telecomunicaciones, pero plantea al mismo tiempo problemas de coordinación, cooperación y competencia mundiales que nunca se habían afrontado antes.
- El segundo problema de política importante es la reforma del sistema de las tasas de distribución. El pago de las tasas de distribución constituye una importante fuente de ingresos para algunos países en desarrollo, pero tiende también a mantener tarifas telefónicas elevadas para los usuarios finales y puede desincentivar la eficacia económica. El problema consiste en este caso en reformar el sistema y mantener al mismo tiempo la corriente vital de inversiones para contribuir al desarrollo de la red.
- En tercer lugar, la liberalización del comercio internacional de servicios, el aumento de la inversión exterior directa y las alianzas entre empresas han abierto la puerta del mercado internacional de las telecomunicaciones a una nueva serie de actores mundiales, cuyos ingresos son muy superiores a los de muchas de las naciones más pequeñas. Cabe preguntarse cómo lograremos que las empresas mundiales sigan trabajando en beneficio de sus clientes y no sólo de sus accionistas.

La mundialización aporta una nueva serie de problemas al sistema de reglamentación intergubernamental que se ha ido creando para las telecomunicaciones y las radiocomunicaciones internacionales. La UIT se funda en los principios de la soberanía nacional y la universalidad y ofrece un foro adecuado para discutir estos problemas. Una conferencia como ésta permite que la voz del mundo en desarrollo tenga igual peso que la voz de las naciones industrializadas y las empresas mundiales.

¿Qué se pretende conseguir entonces con esta Conferencia? Desearía fijar tres objetivos amplios, que a mi juicio son prácticos y alcanzables: en primer lugar, dar orientación al Sector de Desarrollo de la UIT sobre su futuro programa de actividad; en segundo lugar, aumentar la percepción de la función que las telecomunicaciones desempeñan en el desarrollo económico y social; y, en tercer lugar, compartir nuestra experiencia en cuanto a qué políticas se han revelado más eficaces para mejorar el suministro de redes y servicios de telecomunicaciones.

Esta Conferencia no está facultada para establecer el presupuesto del Sector de Desarrollo -esta función incumbe a la Conferencia de Plenipotenciarios que se reúne dentro de seis meses- pero es importante que dé un mensaje claro a la Conferencia de Plenipotenciarios sobre las prioridades del desarrollo y sobre la futura función del Sector de Desarrollo.

Para orientarles en esta importante labor les propongo varias observaciones:

- La misión de la UIT consiste en ofrecer a la comunidad internacional de las telecomunicaciones los productos y servicios que *mejor puede proporcionar* una organización internacional. Muchas de las actividades de cooperación técnica tradicionales de la BDT se ejecutan ahora en los países a través de organismos de desarrollo o consultores del sector privado.
- Por otra parte, la función de la UIT en el intercambio de información y de conocimientos técnicos ha ganado con el tiempo mucha importancia, gracias en particular a la organización de cursillos, seminarios y conferencias como ésta, a la compilación de indicadores de telecomunicaciones y la publicación de Informes y a la organización de exposiciones y ferias comerciales como África TELECOM 94, que se celebrará el mes próximo en El Cairo. Hasta hace poco sólo se publicaba una pequeña

parte del trabajo de la BDT, pero ponemos ahora empeño en cambiar esta política y en introducir una transparencia mayor en el funcionamiento del Sector de Desarrollo.

- Hay una demanda más importante que nunca de los servicios que la BDT puede ofrecer en materia de desarrollo de recursos humanos, asesoramiento sobre reglamentación y política, identificación y definición de proyectos y reunión de planificadores de proyectos y posibles inversionistas. Para responder a esta nueva demanda, hemos de optimizar la utilización de los recursos de que la BDT dispone y desarrollar nuestras competencias básicas existentes.
- Por último, la BDT debe centrar una parte mayor de su actividad en las necesidades de los países menos adelantados. Uno de los claros mensajes del *Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones* es que casi todos los países en desarrollo de ingresos medios están ahora en condiciones de obtener inversiones en el mercado comercial y de autofinanciar sus necesidades restantes. El esfuerzo de la BDT se debe pues concentrar en aquellos países donde son máximas las necesidades y mínimos los recursos disponibles.

El segundo objetivo amplio de la Conferencia es despertar la conciencia pública sobre los beneficios de la inversión en telecomunicaciones para la sociedad en su conjunto. Este mensaje se dirige, no tanto a los Ministerios Nacionales de Correos y Telecomunicaciones, sino más bien a los Ministerios de Finanzas o de Economía. A este respecto, la función de los representantes del sector privado, los usuarios de las telecomunicaciones y la prensa, que se unen a los Miembros tradicionales de la UIT en esta Conferencia, será capital para transmitir el mensaje sobre los beneficios que se pueden conseguir gracias a las telecomunicaciones. Esta es oficialmente la *primera* Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones y ofrece una oportunidad única en su género para inscribir las telecomunicaciones en los programas de política y presentarlas en las pantallas de televisión y en los diarios del mundo.

Por último, el tercer objetivo amplio de la Conferencia es escuchar, aprender y compartir nuestras experiencias -entre países, entre los sectores público y privado y entre los profesionales de las telecomunicaciones y otros especialistas. El decenio de 1980 y los primeros años del decenio de 1990 han sido un periodo de experimentación sin precedentes de diferentes políticas y diferentes maneras de estructurar el sector de las telecomunicaciones. Incluso entre las naciones industrializadas, no hay dos países que hayan seguido el mismo camino o avanzado al mismo ritmo. Aunque hay ciertos elementos cuya importancia se reconoce -como la competencia, la liberalización del mercado, la participación del sector privado, la reglamentación y el servicio universal- la combinación exacta de estos ingredientes varía considerablemente según los países. Es pues importante que hablemos con sinceridad y que escuchemos con mente abierta los éxitos y los fracasos de los últimos diez años. Sólo así aprenderemos de los demás y evitaremos repetir los errores ajenos.

En la UIT hemos pasado por un proceso de reestructuración después de la Conferencia de Plenipotenciarios adicional, que se reunió en diciembre de 1992. Uno de los objetivos principales de nuestra reestructuración era convertirnos en una "organización a la escucha", atenta a los deseos de sus Miembros y clientes, y que responda a ellos. Así, animado por el espíritu de la "nueva UIT", espero que se unan a mí para *escuchar*, *aprender* y *compartir* en el curso de esta histórica Conferencia.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 72-S

Naciones Unidas

# DECLARACION DEL SR. HANS ZIMMERMANN, DEPARTAMENTO DE ASUNTOS HUMANITARIOS

**Resumen**

El Departamento de Asuntos Humanitarios (DAH) de las Naciones Unidas tiene por mandato ayudar a los países a atenuar los efectos de las catástrofes, así como coordinar la respuesta internacional ante las catástrofes naturales y las causadas por el hombre. Las telecomunicaciones constituyen un instrumento indispensable para la realización de esas tareas así como un aspecto importante del desarrollo sostenible. El DAH está dispuesto a desempeñar todas las funciones que la Conferencia de Buenos Aires pueda encomendarle, y apoya la propuesta presentada por los Estados Miembros de la Unión de Telecomunicaciones del Caribe (CTU) de colaborar para obtener un Convenio Internacional sobre Comunicaciones de Socorro en Casos de Catástrofe, como continuación de la labor iniciada durante la Conferencia sobre Telecomunicaciones de Emergencia de la UNDRO de 1990 y como se solicitó en la Declaración de Tampere sobre Comunicaciones de Socorro en Casos de Catástrofe, de 1991.

El Departamento de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas hace un llamamiento a los participantes en la Conferencia de Buenos Aires para que faciliten aún más la utilización óptima de las telecomunicaciones con el fin de aliviar el sufrimiento humano.

Señor Presidente,
Distinguidos Delegados,

En primer lugar, quisiera agradecer a la Unión Internacional de Telecomunicaciones por la excelente organización de esta importante Conferencia. Además, quisiera expresar mi agradecimiento al Gobierno y al pueblo del país anfitrión, cuya hospitalidad proporciona el marco ideal para una Conferencia de esta importancia.

La Asamblea General de las Naciones Unidas definió el mandato del Departamento de Asuntos Humanitarios (DAH) de las Naciones Unidas en su Resolución 46/182; e incluye la recopilación y difusión de información relacionada con la asistencia humanitaria de emergencia, la movilización, coordinación y facilitación de respuestas a escala internacional ante las catástrofes naturales y las causadas por el hombre, y el apoyo a las actividades nacionales y regionales cuya finalidad es la mitigación, preparación y prevención en casos de catástrofe. Ninguna de estas tareas puede llevarse a cabo sin una amplia utilización de las telecomunicaciones.

La alerta rápida requiere la recopilación así como la actualización y el tratamiento constantes de grandes volúmenes de datos. Muchas de las zonas más propensas a las catástrofes poseen las infraestructuras de telecomunicaciones menos desarrolladas y ni siquiera los sistemas avanzados utilizados por el DAH para la distribución de información pueden cumplir su finalidad si no disponen de apoyo adecuado en el terreno.

La movilización inmediata de una respuesta internacional adecuada y eficaz en caso de catástrofe repentina depende de la información actualizada procedente del lugar. Las catástrofes afectan inevitablemente, y a menudo interrumpen totalmente, la infraestructura existente de comunicaciones locales y nacionales; además, es probable que durante una situación de emergencia se produzca una sobrecarga de los enlaces regionales e internacionales.

La vulnerabilidad de elementos esenciales de los sistemas de comunicaciones avanzados que han sido instalados en los últimos años en países recientemente industrializados presenta un nuevo peligro: a menos que se mantenga un mínimo de instalaciones de comunicaciones independientes y descentralizadas, un país víctima de una catástrofe corre el riesgo de quedar completamente aislado, con consecuencias posiblemente dramáticas. No sólo podría demorarse la ayuda internacional, en el caso de que sea necesaria - cuando se necesitan equipos de búsqueda y rescate, como en el caso de un terremoto, expertos para hacer frente a una catástrofe química o tecnológica, cada hora cuenta -, sino que la falta de comunicaciones también afecta la economía y la seguridad de un país mucho más allá de las repercusiones directas de la catástrofe.

Dada su capacidad para sobrevivir en caso de catástrofe, dos medios de comunicaciones son especialmente adecuados para las situaciones de emergencia: los terminales portátiles y móviles terrestres por satélite para comunicaciones de voz y datos, así como el servicio de radioaficionados. Actualmente, muchos fabricantes ofrecen terminales idóneos. Cuando ocurre una catástrofe, los servicios de radioaficionados están inmediatamente disponibles en el lugar, siempre que la administración del país expuesto a una catástrofe haya autorizado el desarrollo y la utilización de ese servicio. La competencia de esos voluntarios sigue siendo tan importante como cuando se inventó la radio. El DAH agradece a la industria, que desarrolla y suministra pequeños equipos, cada vez más accesibles, y servicios que, lamentablemente, siguen siendo muy onerosos. Este Departamento agradece también a la Unión Internacional de Radioaficionados (IARU), que alienta el desarrollo del servicio de radioaficionados en los países que más lo necesitan, y hace un llamamiento a los Estados Miembros de la UIT para que faciliten y alienten ese desarrollo.

La vigilancia científica de los riesgos con respecto a catástrofes naturales requiere enlaces de datos en tiempo real y la utilización de tecnologías como las imágenes de satélite, de las cuales también se espera que desempeñen una función cada vez más importante en la coordinación de las actividades de socorro en caso de catástrofe. Por último, aunque no por ello menos importante, la diplomacia humanitaria, una herramienta de las Naciones Unidas de importancia creciente para prevenir las catástrofes causadas por el hombre, sólo puede ser eficaz si se establece un diálogo entre las partes afectadas.

En vista de lo antedicho, el predecesor del Departamento de Asuntos Humanitarios, la UNDRO, Oficina del Coordinador de las Naciones Unidas para el Socorro en Casos de Desastre, organizó la primera Conferencia Internacional sobre Comunicaciones de Socorro en Casos de Catástrofe, celebrada en Ginebra en 1990, y copatrocinó la Conferencia de Tampere sobre Comunicaciones de Socorro en Casos de Catástrofe, celebrada en 1991. En Tampere se confirmaron las recomendaciones adoptadas por la Conferencia de Ginebra. En la Declaración de Tampere sobre Comunicaciones de Socorro en Casos de Catástrofe se solicitó a la UNDRO que coordinara la futura elaboración del Convenio propuesto sobre comunicaciones de socorro en casos de catástrofe y que convocara una conferencia de seguimiento intergubernamental.

La demanda cada vez mayor de los recursos muy limitados de la UNDRO, una pequeña oficina que a principios de 1992 se convirtió en el núcleo del Departamento de Asuntos Humanitarios recientemente creado con un mandato mucho más importante, no permitió un seguimiento consecuente de esos asuntos. La cantidad creciente de crisis de carácter humanitario en muchas partes del mundo exige prioridades y requiere un enfoque pragmático. Orientado cada vez más hacia un trabajo de campo, el DAH estableció equipos autónomos, a saber los equipos de evaluación y coordinación en casos de desastre (UNDAC) e implementó el concepto de Centro de Coordinación in situ (OSOCC).

Actualmente, esos dos nuevos instrumentos cuentan con instalaciones de comunicaciones propias e independientes que incluyen equipos de voz y datos en ondas métricas, decamétricas y por satélite. El nuevo Centro de Telecomunicaciones para Operaciones de Urgencia del DAH en Ginebra apoya y complementa esas instalaciones. Durante el "Exercise 93" llevado a cabo en Viena, en el marco del Grupo Asesor Internacional de Operaciones de Búsqueda y Rescate (INSARAG) y el proyecto del DAH sobre la utilización de Recursos Militares y de Defensa Civil (MCDA) en las operaciones de socorro en casos de desastre dichos instrumentos pasaron su primera prueba. Apenas unas semanas después, entraron plenamente en acción. Durante el conflicto de Abjasia, un equipo del DAH coordinó la asistencia humanitaria para más de 200.000 personas desplazadas, 50.000 de las cuales tuvieron que ser evacuadas por helicóptero desde regiones montañosas de Georgia.

En la actualidad, el Departamento se beneficia de los estrechos vínculos establecidos con asociados importantes, que constituyen su capital más valioso: la Secretaría del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (IDNDR) forma parte del Servicio de Mitigación y Prevención de Desastres del DAH, y se ha creado una cooperación operativa muy estrecha entre el Centro de las Naciones Unidas para la Prestación de Asistencia Ambiental en Condiciones de Emergencia (UNCUEA) y el Servicio de Coordinación de Socorro del DAH. Basándose en la experiencia adquirida durante un simulacro de accidente químico, el delegado de Túnez a la segunda reunión del Grupo de apoyo de esta Conferencia, celebrada en Ginebra en noviembre de 1993, propuso que se diera a las comunicaciones de socorro en caso de catástrofe el lugar adecuado en el orden del día de la reunión de Buenos Aires.

Además, en la estrecha colaboración entre el DAH y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) a lo largo de todo el proceso que va desde las actividades de socorro hasta las de desarrollo, se ha reconocido plenamente la importancia de la relación entre la mitigación de los efectos de los desastres y el socorro en casos de desastres por una parte, y el desarrollo por la otra. No puede lograrse un desarrollo sostenible sin la debida consideración de las implicaciones de las catástrofes.

De conformidad con el mandato definido por la Asamblea General de las Naciones Unidas, el Departamento ha creado un registro de existencias de materiales destinados al socorro en caso de emergencia así como un registro de conocimientos prácticos; está en curso la inclusión en esos registros de equipos y conocimientos prácticos para las comunicaciones de socorro en casos de catástrofe.

Los organismos especializados de las Naciones Unidas así como muchos organismos gubernamentales y no gubernamentales han aumentado en gran medida su capacidad en materia de comunicaciones de emergencia. Para la utilización óptima de esas redes, es indispensable que haya una armonización entre las mismas así como con las que pertenecen a los sistemas de intervención a escala regional. Teniendo siempre en cuenta que la mitigación de los efectos de los desastres y la respuesta ante los mismos son, en primer lugar, tareas nacionales, tanto la Unión Internacional de Telecomunicaciones como el Departamento de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas tienen por mandato ofrecer su ayuda en esa coordinación internacional.

Confiando en el apoyo de todos los asociados que forman o no parte del sistema de Naciones Unidas y en particular de los Estados Miembros, de los cuales el Departamento de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas depende enteramente para el cumplimiento de todas sus tareas, me complace anunciar que el DAH está dispuesto a convocar una segunda Conferencia Internacional sobre Comunicaciones de Socorro en Casos de Catástrofe, y deseo poner de manifiesto nuestra voluntad y determinación para desempeñar todas las funciones en la esfera de las comunicaciones de socorro en casos de catástrofe que la Conferencia de Buenos Aires pueda asignarnos.

En este sentido, quisiera apoyar enérgicamente la propuesta hecha en esta Conferencia por los Estados Miembros de la Unión de Telecomunicaciones del Caribe de obrar para llegar a un Convenio Internacional sobre Comunicaciones de Socorro en Casos de Catástrofe, y desearía ofrecer los servicios del DAH para su preparación y realización. Es necesario que se dé a este asunto su lugar en el orden del día de las Comisiones de Estudio y en el Plan de Acción de Buenos Aires.

Señor Presidente,
Distinguidos Delegados,

La toma de conciencia de la necesidad de medidas de preparación nunca es mayor que al día siguiente de una catástrofe. Lamentablemente, los años que han transcurrido desde la Conferencia de Tampere han puesto de manifiesto un aumento espectacular tanto de las catástrofes naturales como de las causadas por el hombre. Ruego a ustedes que utilicen esa toma de conciencia mundial: la tecnología moderna no sólo presenta en las pantallas de televisión y, por consiguiente, en nuestra vida cotidiana, imágenes en directo de muerte, destrucción y sufrimiento, sino que también nos da los instrumentos necesarios para mejorar nuestra capacidad de ofrecer ayuda humanitaria donde más se necesite. En este sentido sólo queda reiterar el llamamiento a la poderosa industria de las telecomunicaciones para que haga equipos y, lo que es aún más importante, servicios conexos que sean accesibles a quienes proporcionan ayuda humanitaria.

Ahora bien, corresponde a esta Conferencia alentar enérgicamente a todos los Estados Miembros de la UIT a que autoricen y faciliten aún más el empleo sin restricciones de todos los medios asequibles para las comunicaciones de socorro en casos de catástrofe permitiendo, en particular, la utilización transfronteriza de satélites y otros equipos de comunicaciones y alentando la labor de los radioaficionados. De este modo, se llevará a cabo la más noble de las tareas:

**Prevenir y aliviar el sufrimiento humano.**

Muchas gracias por su atención y apoyo.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 73-S

India

DISCURSO DEL EXCMO. SR. SUKH RAM,
MINISTRO DE COMUNICACIONES

Señor Presidente,
Doctor Tarjanne, Secretario General de la UIT,
Excelencias,
Delegados ante la CMDT-94,
Damas y Caballeros:

Deseo felicitar antes que nada, en nombre de la Delegación de la India y en el mío propio, al Secretario General y a la UIT por organizar esta primera CMDT. También deseo agradecer a nuestros anfitriones, el Presidente y el pueblo de Argentina, por acoger esta Conferencia en la encantadora ciudad de Buenos Aires. Los objetivos de esta Conferencia son muy loables dado que las telecomunicaciones constituyen un medio ideal para conseguir una auténtica aldea global. Esta meta, a la que se refirió el Vicepresidente de Estados Unidos, Al Gore, como la red de redes, puede parecernos un sueño distante, pero estoy convencido de que no está tan lejano y que nosotros llegaremos a verlo. Todos sabemos que las telecomunicaciones suponen un requisito de infraestructura importante para acelerar el crecimiento económico.

Deseo agradecer al Secretario General de la UIT la organización de esta Conferencia con dos Comisiones principales encargadas de examinar los temas importantes que incluyen la tecnología, la financiación del desarrollo de las telecomunicaciones, la armonización de la red, etc., pues ofrece una oportunidad ideal para todos los países de aprender de las experiencias de los otros.

TECNOLOGIA: El sector de telecomunicaciones es muy intensivo en tecnología y debemos adaptarnos a sus rápidos desarrollos tecnológicos y sus mejoras. Ningún país se puede permitir el retraso sin riesgo de quedar totalmente rezagado. En este sentido, recae una gran responsabilidad sobre los países adelantados en cuanto a compartir sus tecnologías con el resto del mundo. Nos satisface mucho el énfasis que puso el Vicepresidente Gore en su discurso, sobre la necesidad de la compartición tecnológica. Observó con acierto que dicha compartición ayuda al país receptor sin debilitar al donante.

Consideramos que este tema de la transferencia tecnológica es suficientemente importante para justificar una comisión por separado. Sin duda, una de las subcomisiones lo podría examinar con detalle y formular sus opiniones fundamentadas.

Mi país, India, tiene capacidad para absorber cualquier tecnología. Nuestra dotación en cuanto a recursos humanos es tan importante que nos permite instalar, explotar y mantener las tecnologías más recientes con la capacitación adecuada y la mejora de las aptitudes. Somos conscientes plenamente de que el desarrollo de los recursos humanos es un proceso continuo y le otorgamos gran importancia en nuestros planes.

Nuestro establecimiento de I+D, el Centro para el Desarrollo de la Telemática (CDOT) ha desarrollado todo un conjunto de sistemas de conmutación pequeños y medianos adaptados idealmente para funcionar con variaciones climáticas amplias y en condiciones extremas. Estamos preparados para compartir esta tecnología con el resto de los países.

LIBERALIZACION: La liberalización de la economía y de la política industrial durante los dos últimos años bajo la guía magistral del Honorable Primer Ministro, Sr. P.V. Narasimha Rao ha permitido atraer el capital privado para acelerar la industrialización de la India. También se ha atendido al sector de telecomunicaciones y hay numerosos compromisos de compañías multinacionales de punta con empresas indias para transferencia de tecnología y de fabricación, y equipamiento con técnicas recientes que incluyen la conmutación, la transmisión, y equipos terminales de cable e inalámbricos. El proceso de liberalización también nos ha permitido importar otras tecnologías de diversos sectores.

CAMBIOS ESTRUCTURALES: Tal como indicaron algunos oradores, un entorno competitivo es fundamental para lograr el crecimiento e incrementar la eficacia de las redes de telecomunicación. En materia de servicios de valor añadido, acabamos de abrir las puertas al sector privado y confiamos en que podrán satisfacerse los requisitos de los responsables de las empresas y la industria. El servicio básico continúa siendo un monopolio estatal en la India. No obstante, la política de telecomunicaciones se está revisando a fondo en el gobierno y esperamos un anuncio al respecto en breve. Estamos dispuestos a poner en práctica una mezcla adecuada de reglamentos políticos que incluyan los cambios estructurales necesarios, si bien las decisiones se adoptarán en el momento adecuado, teniendo presente todas las circunstancias y consideraciones pertinentes.

POTENCIAL Y PROBLEMATICA: Según el censo de 1991, de los más de 840 millones de habitantes de la India, más de 200 millones constituyen la clase media y ésta necesita facilidades telefónicas. Nuestra red se ha desarrollado con conectividad RDSI. No obstante, hay actualmente una lista de peticiones de más de 3 millones, con un periodo de espera que oscila entre dos y ocho años. Aunque el crecimiento de este sector durante los dos últimos años fue superior al 15%, es claramente insuficiente. De hecho, incluso con el objetivo del Octavo Plan Quinquenal (1992-97) de suministro de 7,5 millones de líneas, no será suficiente. Dada la magnitud del problema, hemos tomado la iniciativa de establecer una capacidad bruta de 2 millones de líneas en el año actual y de 3,65 millones de líneas en el próximo año, con 3 millones de líneas directas de central. Con esto se liquidará únicamente la lista de espera actual, pero la demanda continuará aumentando, pues esperamos que el índice de crecimiento del PIB sea superior al 6% anual.

Nuestro único problema es la limitación financiera que suponen las inversiones masivas necesarias para la rápida expansión de la red. El nuestro es el único Ministerio que no tiene apoyo presupuestario, pero que genera ingresos con los activos actuales e invierte el excedente en actividades de desarrollo. Las telecomunicaciones son un negocio muy rentable, aunque actualmente las zonas rurales supongan una carga. Hemos mantenido bajas las tarifas de forma deliberada para asegurar principalmente que todo el mundo obtiene facilidades telefónicas. Con el crecimiento del tráfico, estos servicios llegarán pronto a pagarse por sí mismos.

Al estar más del 70% de nuestra población en las zonas rurales, la conexión telefónica se ha convertido en una necesidad para que nuestros agricultores puedan acceder a los mercados a fin de convertir en dinero sus cosechas y productos hortícolas o para el tratamiento agrícola. Teniendo esto presente, hemos adoptado la decisión de instalar un teléfono en cada uno de los más de 2.340.000 Gram Panchayat (Consejo Comunal) antes de finales de 1995-96. Los restantes 345.000 pueblos se atenderán en los próximos cinco años.

Aun cuando añadamos 10 millones de líneas cada año, quedarán aún 10-15 años para atender plenamente a nuestra demanda. No obstante, dados los rendimientos razonablemente seguros, regulares y elevados, el sector de telecomunicaciones supone una alternativa de inversión atractiva. Apelo a todas las instituciones financieras, al Banco Mundial y a otros organismos de financiación similares a prestar la asistencia financiera necesaria en términos razonables que nos ayude a conseguir estas metas ambiciosas. Estoy seguro que los créditos y otras ayudas serán reembolsados con interés dentro de siete u ocho años.

Se nos ha recordado la evidencia e importancia de capitalizar en forma óptima la convergencia de tecnologías de telecomunicaciones, televisión e interconexión de computadores. Una red mundial única de información con capacidad para comunicar señales telefónicas, de datos, de texto y de imágenes impulsará el cambio hacia una economía mundial. En esta situación, podemos utilizar provechosamente las experiencias de los países adelantados y evitar la duplicidad y los gastos superfluos mediante una explotación planificada de los recursos y tecnologías disponibles. Conferencias como la CMDT-94 desempeñan un papel muy útil y deben celebrarse con intervalos regulares, de forma que los países en desarrollo y los PMA puedan intercambiar provechosamente ideas y adquirir los últimos conocimientos en un solo foro.

En el breve espacio que se me atribuye, he tratado de ofrecer una panorámica de la situación del sector de telecomunicaciones en mi país y de hacia dónde queremos dirigirnos. También he tratado de mostrar nuestras áreas prioritarias y de enumerar aquéllas en las que nos complacería reforzar los lazos con las partes interesadas. Deseo expresar mi agradecimiento al Presidente y al Secretario General de la UIT por ofrecerme esta oportunidad de dirigirme a tan augusta asamblea. Habiendo estado en mi cargo durante algo más de un año, puedo afirmar sin riesgo de equivocarme que el sector de telecomunicaciones de la India se dirige hacia un periodo de gran bonanza y confío en que despertando su interés y su atención sobre nosotros podrán concretarse otros vínculos en un próximo futuro.

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 74-S

Comisión Europea

PONENCIA DEL SR. JOHN RIETBROEK,
CONSEJERO PRINCIPAL (DG XIII)

En la aurora del Siglo XXI, la esfera de las telecomunicaciones atraviesa profundos cambios. Estos cambios son impulsados por diversas fuerzas: las rápidas innovaciones tecnológicas, la mundialización de las actividades económicas y la creciente intensidad de información que caracteriza a dichas actividades. En pocas palabras, se están haciendo grandes avances hacia la sociedad de información, y las telecomunicaciones son uno de los vectores privilegiados.

A ello se suma un movimiento mundial de liberalización económica y de privatización que afecta a diferentes ramas de la actividad gubernamental, incluidas las telecomunicaciones.

La dinámica así creada no se detiene en las fronteras de los países industrializados, sino que, por el contrario, también hace sentir sus efectos en los países en desarrollo, a veces incluso con mayor vigor.

Pero la brecha que separa a unos de otros sigue siendo profunda, y los países en desarrollo aún están muy a la zaga, aunque desde fines del decenio de 1980 se advierte claramente una tendencia al aumento del ritmo de las inversiones y empieza a perfilarse un proceso de convergencia.

Es inútil insistir en los estrechos vínculos que ligan al desarrollo y las telecomunicaciones. Esos vínculos se pueden apreciar todos los días.

Por ello, la Unión Europea ha hecho de las telecomunicaciones uno de los ámbitos activos de sus políticas y actividades en el marco de un equilibrio de las decisiones y actuaciones con sus Estados Miembros.

Estas acciones se inscriben en cuatro esferas (descritas en el documento de trabajo):

- el contexto de la reglamentación comunitaria;
- la investigación y el desarrollo;
- la cohesión económica y social de la Comunidad;
- una de las grandes obras del futuro: las redes transeuropeas.

A estas actividades, orientadas hacia el interior de la Unión, le corresponden otras actividades que a su vez se integran en el marco de las políticas externas:

- la cooperación científica y técnica;
- la cooperación para el desarrollo.

En el ámbito reglamentario, tres grandes objetivos han inspirado la acción:

- introducir reformas reglamentarias a través de un programa de liberalización, para garantizar el desarrollo de los mercados y las nuevas tecnologías;
- ofrecer condiciones adecuadas para la reestructuración de los operadores;
- crear oportunidades para el logro de economías de escala.

Cabe mencionar aquí brevemente que las etapas principales han sido el Libro Verde sobre un mercado común de telecomunicaciones, publicado en 1987, y las directrices resultantes, que permitieron la liberalización de los equipos terminales de telecomunicaciones y de los servicios de valor añadido, y después la creación del ETSI, sentando así las bases técnicas para el proceso de normalización, la publicación del Libro Verde sobre comunicaciones por satélite y por último, en 1993, el estudio que prepara el camino para la liberalización de todos los servicios a partir de 1998 y en el que se prevén disposiciones en materia de servicio universal para mantener un equilibrio adecuado entre la competencia y las garantías que necesitan los usuarios.

En el ámbito de la investigación y el desarrollo, las actividades comunitarias se inscriben en programas marco quinquenales que abarcan el conjunto de los programas específicos; en el que se termina, tres de estos programas versaron sobre el tema que nos ocupa y representaron casi el 40% de todas las actividades de investigación. Dichos programas trataron de:

- las tecnologías de la información;
- las tecnologías de comunicaciones;
- los sistemas telemáticos de interés general.

El nuevo programa marco, que abarcará el periodo 1994-1998, volverá a abordar estos temas y permitirá consolidar los progresos ya realizados.

Pero toda comunidad debe seguir velando por la coherencia de las tramas económicas y sociales que la componen, y en este sentido las telecomunicaciones desempeñan una vez más una función particular gracias a su capacidad de romper el aislamiento y como precursoras de otras actividades.

Desde 1986 las actividades de desarrollo de infraestructuras en las regiones menos favorecidas y periféricas se han realizado en el marco de programas de acción regional, STAR (cuyo coste de ejecución ascendió aproximadamente a 1.540 millones de Ecu), en los cuales participaron ocho de los doce Estados Miembros de la Unión.

Por último, una nueva iniciativa de 1992 incluye a las telecomunicaciones en los grandes proyectos relacionados con el futuro común de los países europeos; se trata de las Redes Transeuropeas inscritas en el Tratado de Maastricht (Unión Europea) y cuyas modalidades de realización se vuelven a considerar en el Libro Blanco sobre crecimiento, competencia y empleo.

Se trata de dotar a la Unión de una infraestructura de telecomunicaciones concebida desde el principio a escala continental y cuyas características técnicas permitan crear grandes aplicaciones, lo que permitirá ofrecer a los habitantes, las empresas y otras formas de organización social el acceso a nuevas posibilidades, ya se trate de servicios electrónicos generales, video interactivo y correo electrónico o de aplicaciones telemáticas (trabajo, educación y capacitación, administración a distancia).

En otras palabras, es una reestructuración de la economía y del espacio, en torno a la columna vertebral de las grandes redes de comunicaciones que se perfilan.

Pero la Unión ha desarrollado igualmente este ámbito en el marco de sus políticas externas y, en particular, en la esfera de la cooperación económica y la asistencia para el desarrollo. Entre 1975 y 1993, el Banco Europeo de Inversión y la Comisión Europea financiaron unos 200 proyectos con un coste de casi mil millones de Ecu.

Juntamente con los países de Europa Central y Oriental, las telecomunicaciones se han tenido en cuenta desde el principio y forman parte integrante de programas concretos como PHARE y TACIS, cuyos presupuestos respectivos se pueden estimar en 50 y 15 millones de Ecu. Dado que estos programas tratan sobre todo del desarrollo de las telecomunicaciones y la inversión en infraestructura, se someten a la consideración de los organismos de financiación con miras a obtener los fondos necesarios.

Lo mismo ocurre con los países en desarrollo con los cuales se han concertado acuerdos, ya sea en el marco del Acuerdo de Lomé con los países de Africa, el Caribe o el Pacífico, o del acuerdo con los países de América Latina, el Mediterráneo o Asia. En todos estos textos se prevé explícitamente la cooperación para el desarrollo de las telecomunicaciones.

Por último, me parece que hay que insistir en el hecho de que, si bien la mayoría de las actividades están destinadas a promover el desarrollo, una parte considerable de ellas apunta a la cooperación científica y tecnológica, y esta posibilidad será aún más explícita en el futuro puesto que en el próximo programa marco se prevé una Acción II de cooperación con terceros países y organizaciones internacionales.

Esto me lleva naturalmente a mencionar las relaciones con la UIT; desde 1989 la Comunidad es miembro de los Comités Consultivos de la UIT (CCIR y CCITT) y ha proporcionado su apoyo al CTD; actualmente la Comunidad es miembro de los tres Sectores de la UIT en calidad de observador, incluido el de Desarrollo.

Cabe mencionar que las actividades de la UIT en este ámbito, como en las Conferencias Regionales de Desarrollo, han contribuido mucho a que numerosos países tomen conciencia del nuevo entorno que está surgiendo en materia de telecomunicaciones, a crear las condiciones necesarias para que las experiencias de unos y otros tengan un efecto acumulativo, y a capacitar mejor a los países que toman el camino de la reforma.

En ese sentido, también hay que señalar la oportunidad de reflexión sobre la cooperación internacional que se nos ofrece, y la de concebir un marco de coherencia o de referencia útil para amplificar las actividades de los diferentes actores mediante el establecimiento de sinergias. La Comisión Europea, de común acuerdo con la CEPT y sus Estados Miembros, desea aportar su contribución en todos estos aspectos.

A este respecto hay que señalar que debemos hacer avanzar simultáneamente ciertos conceptos, aparentemente paradójicos, como la promoción de la competencia y la cooperación, o de la eficacia y la solidaridad, lo que a mi juicio es uno de los principales componentes de nuestro trabajo.

Más competencia, porque el modelo de economía liberal a escala planetaria se extiende progresivamente a todo el ámbito a medida que caen las barreras que limitaban el acceso; más eficacia para que más usuarios puedan acceder hoy a los servicios básicos y mañana a los nuevos servicios que condicionarán su capacidad para integrarse en los círculos económicos, a un coste cada vez menor.

Pero también más cooperación, para que progresen los países que actualmente se encuentran a la zaga y para que las regiones más desfavorecidas dispongan de la infraestructura necesaria para la comunicación.

Esto nos conduce a un análisis crítico respecto de las responsabilidades del gobierno y de la cooperación internacional.

Esta debe contribuir al mismo tiempo a la creación de un entorno favorable para el desarrollo de las telecomunicaciones, para que el dinamismo en esta esfera pueda manifestarse y mantener los equilibrios necesarios. Asimismo, estas acciones deben realizarse principalmente con arreglo a ciertas orientaciones:

- el marco reglamentario de las actividades de los operadores, incluidos los factores de equilibrio como el servicio universal, acompañados de políticas sobre capacitación, normalización y otros aspectos;
- la cooperación regional y mundial que garantiza la creación de infraestructuras acordes con las esferas de integración económica y las interacciones indispensables, por ejemplo a través de normas mundiales;
- el desarrollo de las telecomunicaciones en las zonas desfavorecidas, como las rurales, que corren el riesgo de quedar marginadas por las fuerzas del mercado, tomando como referencia los modelos de desarrollo integrado y autosuficiente.

Para concluir, permítanme señalar que los resultados de la Conferencia se someterán a un análisis minucioso y que, en el marco de sus procedimientos de adopción de decisiones, la Comisión Europea propondrá medidas adecuadas en materia de políticas generales y sectoriales para que se reevalúe la contribución de las telecomunicaciones y se asigne mayor prioridad a las actividades de cooperación en este ámbito.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CMDT BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 75-S

Comisión Federal de Comunicaciones (Estados Unidos de América)

# DISCURSO DEL SR. REED E. HUNDT, PRESIDENTE

El objetivo de esta primera Conferencia de Desarrollo de la Unión Internacional de Telecomunicaciones debe ser poner fin a la soledad que la indiferencia y la pobreza han aportado a millones de personas de este mundo.

Tal como hizo ayer el Vicepresidente de nuestro país, deseo comenzar citando a un gran escritor:

"Muchos años después, frente al pelotón de ejecución, el Coronel Aureliano Buendía recordaría aquella tarde en que su padre le llevó a conocer el hielo."

Se trata, evidentemente, del primer párrafo de una de las novelas de lengua española de más influencia desde El Quijote, Cien Años de Soledad de Gabriel García Márquez. El libro cuenta la historia de la mítica ciudad de Macondo, lugar aislado de su nación y apartado del mundo.

Nos reunimos aquí en Buenos Aires, en esta primera Conferencia de los encargados de la reglamentación de telecomunicaciones, convocada para debatir sobre el desarrollo, porque sabemos que gran parte del mundo vive en ciudades como Macondo, aisladas de sus coetáneos, distantes cientos de años de la tecnología moderna, apartadas de la comunicación con el mundo.

Al igual que los personajes de la novela de García Márquez consideraban que el "hielo" era un objeto de rareza y preciosidad infinitas para el clima tropical de la ficticia Macondo, el teléfono es hoy en día algo raro en miles de comunidades.

Más de la mitad de los habitantes de nuestro planeta nunca han efectuado una llamada telefónica. Menos de la tercera parte pueden acceder fácilmente a un teléfono. En los países del mundo de renta baja hay menos de un teléfono por cien habitantes.

Cuando no hay teléfonos hay aislamiento.

Un sistema eficaz de comunicaciones supone el fin del aislamiento. Cuando las gentes se conectan en lugar de distanciarse, cuando están en comunicación en lugar de estar aisladas, hay posibilidades de asistencia sanitaria, de educación, de democracia, de crecimiento económico y de desarrollo sostenible.

Las telecomunicaciones pueden acelerar la llegada de la democracia participativa. Al tiempo que nos reunimos aquí, Sudáfrica está utilizando las telecomunicaciones para informar al pueblo en cuanto a la forma de votar, sobre la manera de ejercer sus derechos democráticos.

Las telecomunicaciones pueden mejorar la asistencia sanitaria. En Guyana, los empleados de la sanidad rural mejoran la calidad de la asistencia sanitaria discutiendo los diagnósticos en conferencias multipartitas con los médicos de la capital, Georgetown.

La comunicación telefónica no es un lujo, pero es la clave para el crecimiento económico y la condición fundamental para la participación plena en el mundo moderno.

Por este motivo, en mi empleo de Presidente de la Comisión Federal de Comunicaciones y junto con mis colegas, hago hincapié en dos temas a la hora de adoptar decisiones: crecimiento económico y acceso.

En primer lugar, tratamos de potenciar el crecimiento económico mediante nuestras decisiones. Las comunicaciones hacen crecer la economía, nacional e internacionalmente. En nuestro país, el sector de las comunicaciones y la información supondrá, hacia el año 1997, un sexto de la economía total.

Tokio es uno de los centros principales financieros, comerciales e industriales del mundo. No es coincidencia que Tokio tenga más de 66 líneas por 100 habitantes y que cuente con la máxima relación de equipos facsímil por habitante. La infraestructura de comunicaciones de Japón es una razón clave de la multiplicación por 10 de su PIB durante los últimos 40 años.

Pero hay menos teléfonos en toda Africa que en Tokio. Esto indica no sólo las realizaciones japonesas, sino también las trágicas deficiencias del desarrollo en otros lugares.

Otra medida del desequilibrio del desarrollo de las comunicaciones es la distribución de los cables de fibra óptica internacionales y de los servicios por satélite. La mayoría atienden al hemisferio septentrional y se extienden en la dirección Este-Oeste. El hemisferio Sur está prácticamente sin servicio.

Como consecuencia de ello una llamada telefónica desde Côte d'Ivoire a Nigeria - separadas sólo 800 millas - se suele encaminar a través de Londres, París y, finalmente Abidján. La ruta de 6.000 millas hace aumentar considerablemente el coste de la llamada. En la era de la información, la falta de una infraestructura eficaz frustra el desarrollo sostenible.

El segundo tema de nuestro proceso decisorio en la FCC es el acceso. Significa ello el acceso de nuestros habitantes entre ellos y el acceso de las empresas a los clientes, ya sea para vender sopa o soporte lógico.

Los objetivos del crecimiento económico y del acceso pueden lograrse en nuestro país y en cualquier otro gracias a los avances de la inventiva y del espíritu empresarial.

Como ejemplo de ello, AT&T está montando en Indonesia redes de líneas utilizando la tecnología más avanzada de la fibra óptica. Se están instalando en Bangalore, India, centrales de conmutación digital avanzadas. Aquí en Argentina, se está instalando un sistema celular de cobertura nacional.

La tecnología de los satélites ofrece oportunidades para establecer conexiones mundiales ininterrumpidas entre todas las redes. No hay ejemplo más ilustrativo de la cooperación interestatal y de la reglamentación paralela que el que ofrecen los suministradores de servicios por satélite. Su objetivo es dar servicios en todo el mundo y todos los países deben cooperar abriendo los mercados a sus servicios.

No obstante, para obtener el máximo de la tecnología moderna y del espíritu empresarial, todos los países deben no sólo desarrollar infraestructuras adecuadas, sino adoptar regímenes reglamentarios apropiados. Tal como dijo el Vicepresidente Gore ayer, los principios clave de la reglamentación deben incluir:

- Primero, confianza en la inversión privada.

A modo de corolario, deben garantizarse al sector privado oportunidades razonables para obtener un rendimiento justo de su inversión. Y para maximizar el incentivo a la inversión deben privatizarse las facilidades de telecomunicaciones que son propiedad del estado.

- Segundo, competencia en lugar de monopolios.

La competencia acerca los precios a los costes y, con ello, acelera el desarrollo de las redes de comunicaciones disponibles universalmente.

La competencia hace aumentar la innovación, la fiabilidad del servicio y el crecimiento económico. Pero la competencia debe ser justa. Nosotros intentamos obviamente eliminar en nuestros mercados nacionales las subvenciones y el acceso discriminatorio. Estas políticas deben aplicarse internacionalmente.

El modelo competitivo dicta también que las tasas de intercambio internacionales y las tasas de percepción deben basarse en los costes. La reducción de los precios de los servicios de telecomunicación hace aumentar drásticamente la demanda. Ello a su vez crea más ingresos con lo que se amplían y sostienen las redes mundiales de comunicaciones.

Creemos que todos los países se beneficiarán de una reducción de las tasas de intercambio y de los precios de las llamadas hasta unos niveles idóneos basados en los costes, porque en ese caso las redes se utilizarán más eficazmente y las empresas nacionales serán más competitivas.

- Tercero, marco reglamentario flexible.

Los encargados de la reglamentación deben tener libertad para dar cabida a la evolución tecnológica y para velar por que los reglamentos respondan a las demandas del mercado, al tiempo que protegen el interés público.

- Cuarto, acceso abierto, interconexión e interoperabilidad.

Si todos los miembros de la UIT no cooperan para desarrollar redes abiertas, interconectadas e interoperables el concepto de infraestructura de información mundial dará paso a fragmentos de sistemas aislados que tendrán menos valor en todos los sentidos que los sistemas interconectados mundialmente.

Es especialmente importante no permitir que una sola empresa de explotación monopolista bloquee la competencia con barreras financieras y técnicas. Los entes de reglamentación deben publicar reglas de interconexión efectivas y políticas de precios justas.

- Finalmente, servicio universal

Tal como dijo el Presidente Menem ayer, tenemos el deber moral de hallar la forma de enlazar a las gentes entre sí en sus países y de que todos los países se enlacen en una infraestructura de información global.

Confío en que todos ustedes hacen suyo este compromiso de implantación plena del servicio universal.

Para lograrlo, habrá que realizar en cada país una evaluación minuciosa de las posibilidades económicas, la capacidad técnica y los beneficios sociales. Afortunadamente, la expansión de los mercados de comunicaciones y la diversificación de las nuevas tecnologías de bajo coste ofrece a los entes de reglamentación soluciones nuevas a los problemas del servicio universal.

En mi país nos estamos centrando actualmente en la cuestión de cómo extender las redes de comunicaciones a todas las aulas de Estados Unidos. El Presidente, el Vicepresidente, el Secretario de Comercio Sr. Ron Brown, el Vicesecretario de Comercio Sr. Larry Irving, los Senadores Hollings y Kerrey, los Congresistas Dingell y Markey están empeñados en sacar adelante la legislación que cumple esta meta. La extensión de las redes de comunicaciones a las aulas revolucionará la educación.

Tal como dijo el Vicepresidente Gore ayer, confío en que asuman ustedes aquí la tarea de desarrollar un plan para conectar toda escuela y biblioteca del mundo a la red Internet y, en última instancia, a la infraestructura de información global.

Sabemos que el desarrollo de las redes de telecomunicaciones mundiales se producirá, hasta un cierto grado, con independencia de que los gobiernos adopten o no políticas adecuadas o formulen compromisos respecto a la prestación del servicio universal.

El problema que se nos plantea no es el de saber si tendrá lugar la innovación tecnológica y la inversión empresarial, sino el de determinar si puede obtenerse plenamente el potencial de crecimiento económico mediante el desarrollo de las telecomunicaciones y si sus beneficios llegarán a todos los pueblos del mundo.

Tal como escribió Cervantes en El Quijote, "sólo hay dos familias en el mundo ... los que tienen y los que no tienen". Podemos estar seguros de que en el mundo continúa habiendo los que tienen - aquéllos que pueden comunicarse y que triunfan en la economía mundial.

Pero nos inquieta el que cada día, en todas partes del mundo, se añadan nuevas gentes a la familia de los que no tienen. Mediante las comunicaciones modernas podemos empezar a restañar la división del mundo en dos familias separadas que no se comunican. Podemos aportar una auténtica esperanza de progreso a los pueblos que actualmente están aislados del resto del mundo.

El gran escritor argentino Jorge Luís Borges escribió un cuento llamado la Biblioteca de Babel en el que comparaba el universo con una biblioteca. Con su estilo sinuoso característico escribió que incluso si "la especie humana se extinguiese, ... la Biblioteca perduraría: iluminada, solitaria, infinita, perfectamente inmóvil, dotada con volúmenes preciosos, inútiles, incorruptibles, secretos".

Hoy en día, dicha biblioteca es el mundo del conocimiento moderno, creado y edificado por la comunicación. Se accede a él mediante los enlaces telefónicos y los computadores. Puede utilizarse mediante la infraestructura de la información. Esta biblioteca, este mundo de los conocimientos modernos, tiene la posibilidad de separar a sus usuarios mucho más de lo que están hoy en día. Incluso, en palabras de Borges, dicha biblioteca es "solitaria" e "inútil" para todo aquél del mundo que carezca de los medios modernos de comunicación.

El acceso a la biblioteca de Borges para todas las comunidades, para todos los Macondos del mundo, debe iniciarse con el descubrimiento del raro y humilde hielo tropical del teléfono.

Debemos aquí comprometernos a acelerar este descubrimiento. Nuestra misión es imperativa y crucial porque, como escribió García Márquez en el último renglón de su gran novela, las comunidades "condenadas a cien años de soledad no tendrán una segunda oportunidad en la Tierra".

Sabemos que hay millones de personas vivas hoy en día que no tendrán una segunda oportunidad de participar en la economía y en la comunidad mundial.

Gracias al genio humano, sabemos cómo concederles dicha oportunidad, con nuestra labor en esta Conferencia no les fallaremos. Hagamos que todo el mundo pueda dar fin al aislamiento mediante el milagro de las telecomunicaciones.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 76-S

COMISIONES 3 Y 4

NOTA DEL PRESIDENTE DE LA COMISION 2

A LOS PRESIDENTES DE LAS COMISIONES 3 Y 4

De acuerdo con su mandato, la Comisión de control del Presupuesto debe presentar un Informe a la sesión plenaria en el que se indique, de la manera más exacta posible, el gasto total estimado de la Conferencia, así como los gastos estimados resultantes del cumplimiento de las decisiones de dicha Conferencia, de conformidad con el artículo 32 del Convenio (Ginebra, 1992).

Para poder suministrar a la sesión plenaria la información necesaria, le ruego encarecidamente que me proporcione, lo más pronto posible pero a más tardar el 26 de marzo de 1994, una estimación del gasto resultante del cumplimiento de las decisiones tomadas por la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

U. MOHR
Presidente de la Comisión 2

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 77-S

Sri Lanka

DOCUMENTO DE ANTECEDENTES DE SRI LANKA

La compañía explotadora nacional, Sri Lanka Telecom (SLT), fue creada el 1 de septiembre de 1991, para asumir las funciones de su predecesor, el Departamento de Telecomunicaciones de Sri Lanka (SLDT). Ese Departamento era el organismo gubernamental que se encargaba de todos los aspectos de las telecomunicaciones, incluidas las cuestiones de reglamentación y gestión del espectro de frecuencias. Al convertirse en una empresa, las cuestiones normativas y la gestión del espectro de frecuencias pasaron a la recién creada Dirección de Telecomunicaciones, dependiente del Director General de Telecomunicaciones.

La SLT es una empresa pública (de propiedad exclusiva del Gobierno) gobernada por una Junta Directiva de siete miembros, pero todavía estrictamente bajo el control del Gobierno, a través del Ministro encargado de la esfera de correos y telecomunicaciones. Sin embargo, los principales logros de su conversión en empresa han sido la flexibilidad en la gestión de sus propios recursos y también cierta latitud desde el punto de vista de la contratación y la organización. Sin embargo, los procedimientos de adquisición no han sido liberalizados hasta el punto deseado, ya que se requiere la aprobación del Ministro o del Gobierno para la adjudicación de licitaciones de más de 100.000 dólares de los EE.UU.

Sri Lanka, con una población de unos 17 millones de personas, tenía a finales de 1991 sólo unos 126.000 teléfonos principales (líneas directas de central), y la capacidad de las centrales era de unas 160.000, y la capacidad de hecho en cables de cerca de 268.000 pares principales. A pesar de que ambas capacidades indicaban que se podrían ofrecer más líneas telefónicas, se producían desequilibrios debido al hecho de que en varias ocasiones había capacidad de cable pero no había capacidad en la central o viceversa. Esta situación se había producido como resultado de muchos años de restricciones presupuestarias en el mencionado Departamento del Gobierno.

El objetivo fundamental de su conversión en empresa fue doble. En primer lugar, mejorar la calidad del servicio y, en segundo, atender las solicitudes no satisfechas que ascendían a finales de 1991 a 66.500. Para responder a este reto se obtuvo del Banco Mundial, el Banco Asiático de Desarrollo (BASD), el fondo de Cooperación Económica a Ultramar de Japón, el Crédito Finlandés a la Exportación y el Protocolo Francés una suma considerable de fondos. En total, se obtuvieron 220 millones de dólares de los EE.UU., y se ha iniciado la labor de expansión de la base telefónica, la red interurbana, las instalaciones internacionales y el sistema integrado de gestión informático.

Además de estas fuentes convencionales de financiación se estudiaron nuevos enfoques, sobre todo la utilización de pagos de entrada internacionales para la adquisición de equipo. En la zona metropolitana de Colombo se puso en servicio por este procedimiento una central telefónica con capacidad para 50.000 líneas.

## Fortalecimiento de las instituciones

Tras su examen de la necesidad de fortalecer esta institución mediante su conversión en empresa, el Banco Mundial concedió suma importancia a este aspecto y se asignaron fondos para contratar consultores con este objeto. Con ese mecanismo de financiación se han adoptado nuevas medidas entre las que destacan la puesta en marcha de un proceso de planificación empresarial, el mejoramiento de la calidad del servicio, el rápido incremento del número de conexiones telefónicas y la gestión de clientes importantes o empresariales. Por consiguiente, se está cambiando la estructura de gestión y actualmente se están aplicando nuevas medidas para lograr este objetivo. Durante el periodo de 1991 a 1995, se va a duplicar la productividad mediante la limitación del volumen total de personal, duplicando al mismo tiempo el número de líneas directas de central.

Al mismo tiempo se emprendió un programa de mejoramiento de la gestión con ayuda del PNUD y la UIT, y se capacitó a varios funcionarios superiores en organización de la gestión en países en desarrollo. Los consultores de la UIT se encargaron de llevar a cabo distintos seminarios y cursos prácticos para mejorar el proceso de gestión. Estos consultores ayudaron también a preparar una previsión de las necesidades de personal, que se está estudiando para proceder a su aplicación en breve.

Como ampliación del proyecto de la UIT, y a fin de acelerar la instalación de servicios telefónicos, se inició la creación de unidades de servicios al cliente informatizados. Hasta la fecha han entrado en funcionamiento en la zona metropolitana de Colombo dos de dichas unidades, donde incluso los pedidos de servicio están siendo generados por computador. La SLT extenderá este proyecto a todo el país utilizando sus propios recursos para servir mejor a los clientes.

## Marco internacional

Hasta 1991, los circuitos internacionales se establecían mediante una estación terrena de norma A y un cable submarino coaxial (SEA-ME-WE I) a través de dos centros de cabecera. El número total de circuitos ascendía solamente a 375.

Se llevó a cabo una rápida expansión y, en el corto lapso de unos 6 meses, se estableció una nueva estación terrenal digital de norma B con seis portadoras IDR, recurriendo también a un método de financiación poco convencional. El número de circuitos internacionales, que era de 375 a finales de 1991, asciende actualmente a unos 630. Esta cifra aumentará a más de 1.000 cuando entre en servicio el cable submarino de fibra óptica SEA-ME-WE II. Con la financiación del Banco Asiático de Desarrollo, se fortalecerán aún más las instalaciones internacionales con la adición de un nuevo centro de cabecera y una estación terrena IDR de norma A que entrará en funcionamiento en 1995.

## Vertiente financiera

Dos de los principales problemas con los que se enfrentaba el SLTD eran los retrasos en la facturación y el cobro de los ingresos. Con respecto a la primera cuestión, actualmente se han reducido los retrasos, que eran de unos cinco meses en el momento de su conversión en empresa con resultados muy satisfactorios, ya que se envían las facturas de un mes antes del fin del mes siguiente. Además, se ha reducido el periodo que abarcaba la factura de dos meses, a uno; es decir, se envían facturas mensuales. En el caso de llamadas internacionales, se envían facturas desglosadas, pero las llamadas de larga distancia no se desglosan. A pesar de que se ha logrado un nivel satisfactorio en el proceso de facturación, lo más difícil es el cobro. Cuando el SLTD se transformó en empresa, el total de cuentas por cobrar era el equivalente de más de seis meses, y sigue siendo elevado, fundamentalmente debido a la gran cantidad de pagos atrasados acumulados que se heredaron del Departamento. A fin de mejorar el cobro, se ha creado una unidad de clientes importantes y empresariales, y se vigila estrechamente a los abonados

morosos. Se están adoptando también medidas para prestar servicios de buena calidad a los clientes importantes que pagan sus facturas con prontitud y, al mismo tiempo, seguir estrechamente a los que demoran el pago. La medida indeseable, pero inevitable, del bloqueo de llamadas salientes o incluso de desconexión se está aplicando regularmente a los abonados morosos y se espera que la situación vaya mejorando paulatinamente.

Los ingresos medios por línea telefónica ascienden a casi 770 dólares de los EE.UU. al año, suma que se supone irá disminuyendo progresivamente a medida que aumente la penetración de abonados, ya que el porcentaje de abonados empresariales con respecto a los residenciales seguirá disminuyendo. El coste medio de explotación por línea telefónica es de 387 dólares de los EE.UU. al año, suma que también se espera que disminuya al aumentar la productividad.

El activo total de la empresa es de aproximadamente 420 millones de dólares de los EE.UU. y los beneficios en relación con el activo total son de alrededor del 13%.

## Liberalización

En julio de 1991, según lo previsto en la nueva Ley de Telecomunicaciones, se creó una nueva Dirección de Reglamentación encabezada por el Director General de Telecomunicaciones. Esa Dirección de Reglamentación tiene que aconsejar al Ministro acerca de la concesión de licencias a operadores de sistemas de telecomunicaciones. Supervisa las actividades de las entidades explotadoras y se asegura de que actúen de conformidad con las condiciones estipuladas en sus licencias y las disposiciones de la Ley de Telecomunicaciones. También promulga normas técnicas, homologa los equipos terminales, determina las tarifas, determina los términos y condiciones de interconexión entre redes cuando las entidades explotadoras no se ponen de acuerdo, y es el único órgano autorizado para gestionar el espectro de radiofrecuencias.

Se han abierto a la competencia y a la inversión extranjera servicios especializados como las radiocomunicaciones celulares, la transmisión de datos por conmutación de paquetes, la radiobúsqueda y los sistemas de radiocomunicaciones móviles troncales. Se han concedido tres licencias para radiosistemas celulares analógicos, una licencia celular digital (que todavía no ha entrado en funcionamiento), dos licencias para datos conmutados, cinco licencias de radiobúsqueda y una licencia para radiocomunicaciones troncales. Se está estudiando la concesión de licencias para la telefonía digital sin cordón (CT2).

## Principales cuestiones

1 La principal cuestión actualmente es la incapacidad de Sri Lanka Telecom de atender a la demanda de servicios telefónicos en un plazo razonable. Aunque el total de líneas principales asciende solamente a unas 160.000, en la lista de espera de servicios telefónicos hay del orden de 125.000 pedidos. Con el programa de expansión que está poniendo en marcha la SLT con ayuda de organismos de financiación multilateral y unilateral, se pretende aumentar para finales de 1995 la capacidad a 340.000 líneas. Sin embargo, el Gobierno no está satisfecho con esta expansión, y ha puesto en marcha la creación de otra empresa, Sri Lanka Telecom Services Ltd. como organismo ejecutor para llevar a cabo un programa independiente a fin de establecer una capacidad adicional de unas 150.000 líneas por medio de créditos de los suministradores. Este proyecto está progresando actualmente y se está haciendo todo lo posible para alcanzar los objetivos del Gobierno, de contar con medio millón de teléfonos a finales de 1995. Con una población estimada de 18 millones, se espera que el número de líneas directas de central por cada 100 habitantes superará la cota de 2,5, lo cual sería un considerable avance con respecto al actual número de 9 líneas por cada 1.000 habitantes.

**2** Sri Lanka Telecom se enfrenta actualmente con competencia solamente en las comunicaciones de datos y en las comunicaciones celulares móviles (la SLT explota el servicio según el modelo construir-explotar-transferir), y actualmente está compitiendo con otras dos empresas explotadoras privadas. No se perfila competencia alguna para los servicios básicos de telefonía ni los servicios internacionales. Sin embargo, al aumentar la liberalización, el Gobierno se puede plantear la introducción de cierto grado de competencia, tal vez en las comunicaciones de larga distancia o incluso en las internacionales. Por supuesto, esto último tendría repercusiones para la SLT, ya que en la actualidad los ingresos internacionales prácticamente subvencionan al sector local. Habida cuenta de que sólo el 13% de los teléfonos generan el 77% de los ingresos y de que Sri Lanka tiene una enorme población rural, no es posible eliminar esta subvención sin aumentar las tarifas. Por consiguiente, hay que examinar esta cuestión durante esta reunión a fin de determinar cómo hacen frente otros países en desarrollo a este problema en un entorno en el que las empresas multinacionales pueden ejercer presión para obtener una parte de estos ingresos internacionales.

**3** Como Sri Lanka no dispone de plantas de fabricación de equipos de telecomunicaciones, se encuentra en la situación sumamente difícil de tener que gestionar cinco sistemas de conmutación, y el sexto se va a poner en marcha en breve. Ahora bien, la mayoría de las administraciones no aconsejan tener más de tres sistemas. A este respecto, podría ser mejor negociar y establecer por lo menos, en un principio, plantas de montaje para, por ejemplo, dos sistemas, a fin de obtener beneficios como la transferencia de conocimientos técnicos, acuerdos de adquisición a largo plazo y la normalización.

**4** En el caso en que se produzca la privatización, es indispensable examinar cómo se podría lograr un equilibrio entre la inversión de capital pública y la privada.

**5** Como empresa pública, el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones debe ser acorde con el desarrollo general del país. Por consiguiente hay que examinar cómo alcanzar este equilibrio entre las inversiones en telecomunicaciones y la inversión en otros proyectos de desarrollo de la infraestructura.

En el anexo figuran algunos indicadores sobre el operador nacional, Sri Lanka Telecom.

ANEXO

**Sri Lanka Telecom**

**Principales características operativas**

| | 1991 | 1992 | 1993 |
|---|---|---|---|
| Teléfonos con línea directa de central en servicio | 125.834 | 135.504 | 157.774 |
| Teléfonos públicos de previo pago | 363 | 447 | 673 |
| Conexiones télex | 1.739 | 1.783 | 1.966 |
| Capacidad de la red | | | |
| Capacidad de líneas de central | 159.667 | 180.000 | 207.227 |
| Capacidad efectiva en cable | 267.831 | 284.834 | 290.600 |
| Tráfico telefónico internacional (en millones de minutos tasados) | | | |
| Entrante | 49,7 | 53,5 | 54,4 |
| Saliente | 15,6 | 16,7 | 20,2 |
| Bidireccional | 65,3 | 70,2 | 74,6 |
| Circuitos internacionales de calidad vocal | 375 | 481 | 630 |
| Total de personal empleado | 7.141 | 7.572 | 7.360 |
| Productividad en términos de empleados* por cada 1.000 líneas directas de central | 57 | 56 | 47 |

* (Incluido el personal de la División de Servicios Internacionales)

**Principales indicadores financieros**
(en miles de rupias)

| | 1991 De septiembre a diciembre (desde la creación de la empresa) | 1992 De enero a diciembre | 1993 De enero a diciembre (Provisional) |
|---|---|---|---|
| **Ingresos de explotación** | 1.547. | 5.366. | 5.516. |
| **Gastos de explotación** | 795.000 | 2.586. | 2.799. |
| **Beneficios de explotación** (antes de impuestos) | 752.000 | 2.780. | 2.717. |
| **Activo total** | 13.736. | 18.072. | 21.000. |
| **Rentabilidad de los activos totales (%)** | 16,42 | 15,38 | 12,90 |
| **Coeficiente de endeudamiento (%)** | 33 | 32 | 46 |

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 78-S

PROGRAMA PARA EL MIERCOLES 23 DE MARZO DE 1994

| | | |
|---|---|---|
| 08.30 | Sesión especial del Banco Mundial | Golden Horn |
| 09.30 | Sesión Plenaria<br>Declaraciones de personalidades distinguidas | Libertador |
| *12.30* | *Almuerzo* | |
| 14.30 | Sesión Plenaria | Libertador |
| | Punto 3 del Orden del día - Enfoques que se recomienda aplicar al desarrollo de las telecomunicaciones | |
| | Punto 4 del Orden del día - Programa especial para los Países Menos Adelantados (PMA) | |
| | Informe del Director de la BDT | |
| | Informe de la TDAB[1] | |
| | Perspectivas de política respecto a la función de la UIT en el desarrollo | |
| *16.00* | *Pausa* | |
| 16.30 | Sesión Plenaria | Libertador |
| | Presentación de las propuestas, incluyendo el proyecto de Plan de Acción de Buenos Aires | |
| 18.00 | TIES<br>Servicios de intercambio de informaciones de telecomunicaciones de la UIT | Auditorio<br>Planta Baja |

[1] Junta Asesora de Desarrollo de las Telecomunicaciones

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CMDT BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 79-S

Indonesia

# LA DESREGLAMENTACION DE LAS TELECOMUNICACIONES Y LA PARTICIPACION DEL SECTOR PRIVADO EN INDONESIA

## I Aspectos generales

La política de desreglamentación de Indonesia comenzó en 1989 con la promulgación de la Ley Nº 3/1989, que sustituyó a la Ley Nº 5/1964 por la que se había instituido el monopolio de la industria de telecomunicaciones.

Los objetivos básicos de la desreglamentación son los siguientes:

- atender la necesidad de mantenerse al ritmo de los adelantos tecnológicos;
- satisfacer la demanda del público de servicios modernos de telecomunicaciones.

En el marco de la política de desreglamentación se invita al sector privado a participar en las actividades de telecomunicaciones de Indonesia y a encontrar ideas innovadoras para esta industria. Con todo, la participación debe basarse en tecnologías que se adapten al entorno actual.

Entre los difíciles problemas que se plantean al Gobierno en lo que respecta al desarrollo del sector de telecomunicaciones figuran los siguientes:

- La aceleración de la densidad de líneas telefónicas en el país, especialmente en las grandes ciudades como Yakarta.
- La expansión de las posibilidades de acceso a la red de telecomunicaciones, que por el momento sólo abarca las capitales de provincia y de distrito.

  En la actualidad, el 50% de las 4.600 capitales de subdistrito y el 25% de las 65.000 aldeas tiene acceso a un teléfono, pese a las características geográficas de Indonesia, dispersa en más de 17.000 islas.
- La gestión de los recursos nacionales necesarios para una vasta expansión de la red de telecomunicaciones, por un importe aproximado de 8 a 10 billones de dólares de EE.UU., durante el sexto plan quinquenal de desarrollo (Pelita VI).

## II La nueva política reglamentaria de telecomunicaciones

La necesidad de reestructurar la industria de telecomunicaciones se puso de manifiesto con el rápido progreso de la tecnología y el cometido más amplio de las telecomunicaciones, no sólo de prestar servicio al sector empresarial e industrial, sino también de atender al importante crecimiento de la demanda de particulares. El Gobierno asigna prioridad a la infraestructura de telecomunicaciones para fomentar el desarrollo económico.

Se espera que la Ley de Telecomunicaciones Nº 3/1989 responda a los factores citados, pues se invita al sector privado, incluidos los inversionistas extranjeros, a participar en el desarrollo de la industria de telecomunicaciones.

Se establece una distinción entre los servicios de telecomunicaciones:

- El servicio de telecomunicaciones BASICO, como el teléfono, el télex, los telegramas y los circuitos arrendados, que permite la entrega de información pura entre un emisor y un receptor, de modo transparente con respecto al medio de telecomunicación.
- El servicio de telecomunicaciones NO BASICO, que por definición surge al mejorar las características y capacidades de los medios de telecomunicación. Esta mejora se debe a la utilización de computadores y otros equipos de procesamiento y transferencia de datos e información.

El Gobierno de la República de Indonesia está impulsando activamente un importante desarrollo de la política, hacia una estructura de mercado más liberalizada, mediante la desreglamentación del sector de las telecomunicaciones de conformidad con los principios establecidos por la Ley Nº 3/1989 y el Decreto gubernamental Nº 8/1993, que entró en vigencia en febrero de 1993.

## III Participación del sector privado

El sector privado puede participar en la prestación del servicio de telecomunicaciones básico mediante un acuerdo de cooperación con una empresa de explotación, por ejemplo, PT TELKOM y PT INDOSAT.

El sector privado puede participar en la prestación del servicio de telecomunicaciones no básico sin necesidad de colaborar con la empresa de explotación de telecomunicaciones.

El sistema de cooperación puede consistir en:

- Acuerdo de reparto de los ingresos en virtud del sistema de explotación mixta.
- Contrato de gestión.
- Sistema de empresa mixta.

La situación actual es conforme a las directrices gubernamentales. El sistema de empresas mixtas es más atrayente para el sector privado, pues le permite explotar el servicio sin la transferencia de la propiedad.

## IV Aplicación del sistema de reparto de los ingresos

Desde 1989 se han instalado en Yakarta un millón de unidades de línea en el marco de proyectos basados en el sistema de reparto de los ingresos, lo que representa la mitad de la inversión total.

Este tipo de proyectos ha permitido acelerar el índice de desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones en un 830%. Se ha incrementado la capacidad de desarrollo, de un promedio de 50.000 unidades de línea por año, en el marco de Pelita I a IV, a un promedio de 415.750 unidades de línea por año en el marco de Pelita V.

## V Aplicación del sistema de empresa mixta

El primer hito en la cooperación entre el sector privado, PT TELKOM y PT INDOSAT, fue el establecimiento, en enero de 1993, de una empresa mixta para la explotación del servicio telefónico internacional, la red celular y el satélite nacional.

PT Satelindo utilizará la norma GSM para su red celular de 50.000 unidades de línea en Yakarta, que forma parte de las 350.000 unidades de línea de todo Indonesia. PT Satelindo lanzará asimismo y explotará la tercera (última) generación de satélites nacionales, que se denominarán Palapa CI y Palapa C2.

El otro importante hito fue la creación de una empresa mixta para la explotación de una red superpuesta para servicios celulares fijos, entre el sector privado (PT Bakrie Electronics Company) y PT TELKOM.

PT Ratelindo utilizará la norma AMPS para su red radioeléctrica celular digital fija de 250.000 unidades de línea en Yakarta y 30.000 unidades de línea en Java Occidental. Además, la red se ampliará con unas 220.000 unidades de línea en otras importantes ciudades de Indonesia. Igualmente, la red va a penetrar en el ámbito rural, mediante 50.000 unidades de línea de tecnología telefónica rural, en el marco del programa gubernamental de prestación obligatoria de un servicio universal.

## V Desarrollo industrial

El ritmo acelerado de desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones en Indonesia estará basado en los adelantos tecnológicos procedentes de países extranjeros. Por consiguiente, para mantener el crecimiento económico nacional, el Gobierno reduce al mínimo las subvenciones entre sectores económicos, para que Indonesia conserve su competitividad en el plano internacional.

Además, el Gobierno ha previsto que el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones impulsará el desarrollo de la industria de telecomunicaciones y de la industria electrónica en general.

A este respecto la política consiste en alentar la fabricación local y la transferencia de tecnología a Indonesia. Esta política ha llevado a limitar a tres las normas del equipo de conmutación que pueden fabricarse y utilizarse en Indonesia (Siemens, AT&T y NEC).

PT TELKOM ha comenzado un programa conjunto de investigación y desarrollo con el sector privado en el campo de la tecnología de comunicaciones rurales, que podría ser el principal producto de telecomunicaciones de Indonesia en el futuro.

## VI Conclusión

El Gobierno se propone seriamente alcanzar la meta nacional de instalar unos 5 millones de líneas telefónicas en los próximos cinco años (1994-1999), como mínimo. PT TELKOM ha de instalar 3 millones de unidades de línea, mientras que el sector privado se encargará del resto, es decir, 2 millones de unidades de línea por lo menos. Esta meta presupone un índice de desarrollo superior al de Pelita V, que fue por término medio de 415.750 unidades de línea por año.

El Gobierno prevé asimismo instalar 600.000 líneas adicionales de red celular, sobre la base de la norma GSM, por dos empresas nacionales. El mercado real del servicio celular, en el marco de la futura reestructuración reglamentaria y de un entorno comercial más transparente, puede llegar sin embargo hasta 2 millones de líneas.

Para concluir, el Gobierno de Indonesia, junto con el sector privado, dedican todos los recursos nacionales a apoyar la infraestructura nacional de telecomunicaciones sobre la base de una tecnología idónea, al paso que se mantiene el equilibrio comercial y económico del país.

---

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 80-S
Marzo de 1994
Original: inglés

Banco Mundial

# DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES
# LA NUEVA FUNCION DEL GRUPO DEL BANCO MUNDIAL

**Unión Internacional de Telecomunicaciones**
**Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones**

**Björn Wellenius**

Asesor de telecomunicaciones
División de Telecomunicaciones e Informática
Banco Mundial

**Assaad Jabre**

Gerente
División de Telecomunicaciones
Corporación Financiera Internacional

**Parte 1: ¿Hacia dónde va el sector de las telecomunicaciones?**

**Parte 2: ¿Cuál es la situación de nuestros países clientes?**

**Parte 3: ¿Qué hay que hacer?**

**Parte 4: ¿Cómo se configura la nueva función del Grupo del Banco Mundial?**

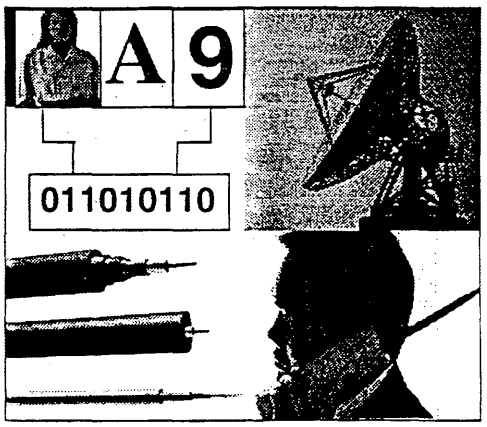
A mediados de febrero varios funcionarios del Banco Mundial expusieron a los miembros de la Junta de Directores los hechos que se están registrando en materia de telecomunicaciones en todo el mundo e intercambiaron opiniones sobre lo que estos acontecimientos significan para el Grupo del Banco Mundial.

Sobre la base de dicha exposición, deseamos comunicarles nuestra opinión sobre cómo encarará el Grupo del Banco Mundial su próximas actuaciones. Hay que señalar que estas opiniones no son necesariamente las de nuestra Junta ni las de los gobiernos miembros, y que las cifras que damos sobre los niveles de inversión y las fuentes de financiamiento son tentativas y no son fidedignas fuera del ámbito de este Informe.

## ¿Hacia dónde va el sector?

**El sector de las telecomunicaciones está experimentando una transformación sin precedentes en todo el mundo**

- **Crecimiento rápido**
- **Cambios tecnológicos importantes**
- **Reducción de costos**
- **Gran diversidad de estructuras de red**
- **Multiplicidad de estructuras comerciales**




Podemos afirmar, sin temor a equivocarnos, que las telecomunicaciones son una industria que tiene un ritmo de crecimiento rápido, lo que guarda relación con la evolución, también veloz, de las técnicas. Son pilares de esta tecnología la microelectrónica, la óptica y los soportes lógicos (informática), que anuncian más cambios.

Los cambios tecnológicos y el crecimiento rápido reducen los costos.

La tecnología ha posibilitado una gama amplia de soluciones para desarrollar sistemas de telecomunicaciones. Hasta hace muy pocos años sólo había un método rentable para desarrollar un red determinada; hoy contamos con un gran abanico de opciones.

A su vez, esta diversidad de alternativas ha transformado, la estructura del mercado. Los monopolios van desapareciendo, la competencia aumenta y las oportunidades de las empresas privadas se multiplican.

## ¿Hacia dónde va el sector?

**La inversión en telecomunicaciones es una variable estratégica para el desarrollo**

- **La información se ha convertido en un factor de producción**
- **Las telecomunicaciones constituyen el núcleo y la infraestructura de la economía de la información**
- **Los países y las empresas que no tienen acceso a las telecomunicaciones modernas no pueden participar eficazmente en la economía mundial**

La información se ha convertido en un factor fundamental de la producción, junto con el capital y el trabajo.

Las telecomunicaciones conforman el núcleo y la infraestructura de la economía de información. Decimos *núcleo*, porque las principales actividades económicas consisten en el proceso y la transmisión de información (servicios financieros, mercados de productos básicos y medios de comunicación) y porque otros sectores de la economía dependen esencialmente de estas prestaciones (edición, transporte de mercancías y personas). Las telecomunicaciones son, por su parte, una actividad económica de gran magnitud y en rápida expansión, y es probable que los ingresos derivados de su explotación en todo el mundo sobrepasen los 500.000 millones de dólares, cantidad prácticamente equivalente al PNB de Canadá y al doble o al triple del de Africa. Decimos también que las telecomunicaciones son una *infraestructura,* ya que facilitan la entrada de nuevas empresas en los mercados, mejoran el servicio a los clientes, reducen los costos y aumentan la productividad en todos los sectores.

Las telecomunicaciones se han convertido en una inversión estratégica para mantener y aumentar las ventajas comparativas en todos los niveles. Los países y las empresas que no pueden utilizar los servicios modernos de telecomunicaciones tampoco pueden participar eficazmente en la economía mundial.

**¿Hacia dónde va el sector?**

**Las telecomunicaciones desempeñan un papel crucial en el suministro de servicios sociales**

- **Desarrollo de recursos humanos**
- **Salud**
- **Administración pública**
- **Extensión agraria y gestión de los recursos agrícolas**
- **Socorro en caso de desastre**

Los sistemas de telecomunicaciones son eficaces para ampliar los servicios sociales y fomentar el desarrollo regional. Se han utilizado, entre otros fines para apoyar el desarrollo de los recursos humanos mediante la enseñanza y formación profesional a distancia; facilitar la prestación de servicios de atención de salud en las zonas rurales gracias a la conexión con redes interactivas de información médica; extender y consolidar la administración pública en las regiones; promover el desarrollo y la gestión de los recursos agrícolas, al ofrecer a los agricultores información sobre las tendencias de los mercados, la meteorología y las técnicas agrícolas modernas; y apoyar la movilización de ayuda destinada a las operaciones de socorro en caso de desastres.

**¿Cuál es la situación de nuestros países clientes?**

**La mayoría de los monopolios públicos han sido incapaces de satisfacer las necesidades de telecomunicaciones de los países en desarrollo**

- **Escasez grave de conexiones telefónicas**
- **Mala calidad del servicio**
  - **Averías frecuentes**
  - **Lentitud en la reparación**
  - **Gran número de llamadas incompletas**
  - **Imposible telefonear durante las horas comerciales punta**
- **Casi no existen servicios más modernos**

A diferencia de lo que sucede en Europa, Japón y otros países, los monopolios estatales de los países en desarrollo no han sabido responder a la demanda de telecomunicaciones. Entre las insuficiencias más comunes, cabe citar la gran escasez de conexiones telefónicas (lo que ocasiona listas de espera de hasta 10 años y más para obtener una nueva línea telefónica, en vez de los días o semanas que se tarda en los países desarrollados), servicios de mala calidad (en muchos países es prácticamente imposible telefonear durante las horas punta) y carencia de servicios avanzados (por ejemplo, facsímil, transmisión de datos y correo electrónico).

**¿Cuál es la situación de nuestros países clientes?**

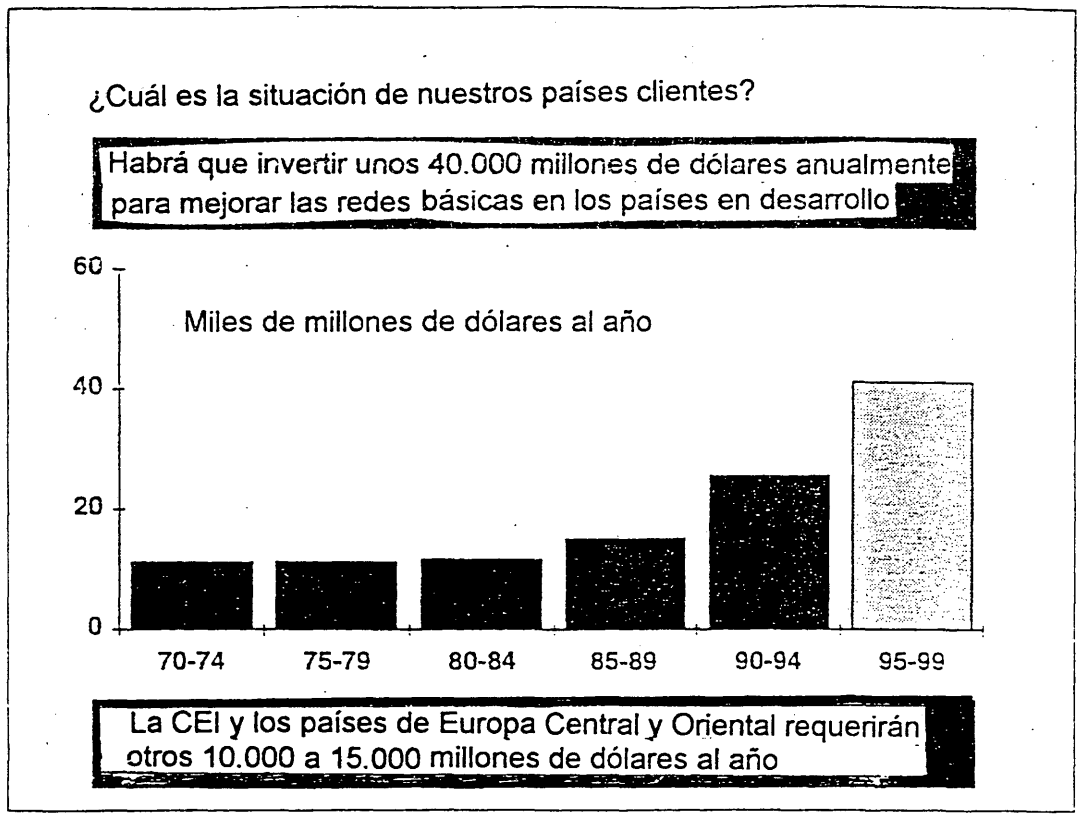
**¿Por qué los monopolios públicos no han sabido satisfacer las necesidades de la población?**

- **Subinversión crónica**
- **Gestión ineficaz**
- **Políticas y estructuras obsoletas en el sector de telecomunicaciones**
  - **Autonomía insuficiente**
  - **Falta de incentivos**
  - **Tarifas bajas y distorsionadas**
  - **Conflicto de objetivos**
  - **Falta de acceso a los mercados de capital**
  - **Falta de implantación de nuevas empresas**

Estas insuficiencias obedecen a tres causas principales, que están relacionadas entre sí. Primero, pese al elevado rendimiento económico y financiero de la inversión en telecomunicaciones (en general un 30 y 20%, respectivamente, en los programas apoyados por el Banco Mundial en la década de 1980), este sector adolece de una aguda escasez de inversión pública y se ve limitado por la necesidad de satisfacer un gran número de necesidades muy diversas (por ejemplo, más escuelas y más camas en hospitales), y por el hecho de que el Estado utiliza el superávit de explotación de las telecomunicaciones para financiar otras actividades, en lugar de reinvertirlo en el sector. Asimismo, hay que señalar que las telecomunicaciones dependen en gran medida de la obtención de divisas, dada la necesidad de importar equipo.

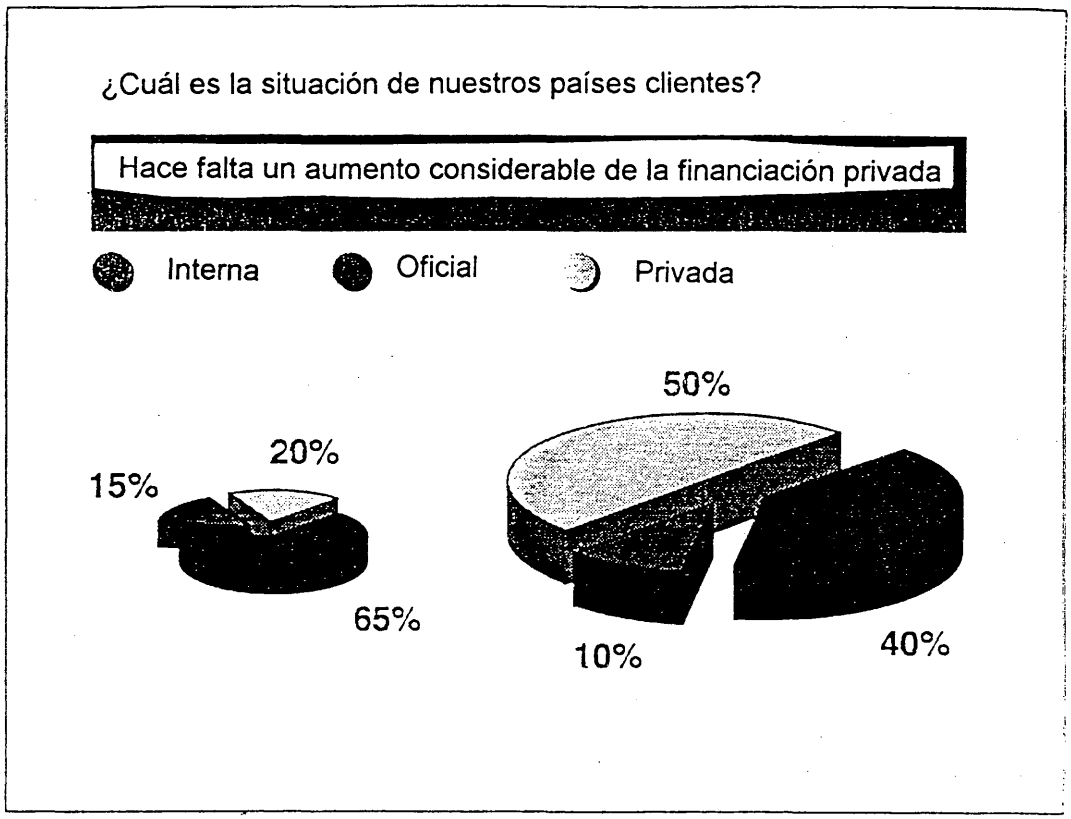
Segundo, las entidades de telecomunicaciones se organizan y administran como instituciones dependientes de las administraciones públicas, en lugar de constituirse como empresas orientadas al cliente e impulsadas por las fuerzas del mercado con un elevado componente tecnológico y un gran dinamismo.

Tercero, las entidades de telecomunicaciones se ven obstaculizadas por la carencia de autonomía y de incentivos para desempeñarse satisfactoriamente, un régimen de tarifas bajas y distorsionadas, (por ejemplo, objetivos, empleos, salud, vivienda y seguridad social), que entran en conflicto con su actividad principal, y la imposibilidad de captar capital. Por último, factor aún más importante, no se autoriza la implantación de nuevas empresas en el sector, a pesar de que la entidad pública es incapaz de satisfacer la demanda.




Fuente: Pyramid Research Inc., y Banco Mundial (1994). Las cifras se expresan en dólares EE.UU. de 1990 y tienen carácter provisional.

A la vista del amplio desnivel que prevalece entre las telecomunicaciones de los países en desarrollo y las del mundo industrializado, es evidente que habrá que realizar grandes inversiones en las telecomunicaciones de las naciones en desarrollo. Estos países tendrán que invertir unos 40.000 millones de dólares durante los próximos cinco años para promover su infraestructura básica de telecomunicaciones. Esta cifra no se basa en el supuesto de que estos países habrán conseguido satisfacer la demanda global de servicios básicos telefónicos en el año 2000, no incluye márgenes para suministrar servicios más avanzados, y tampoco los 10.000 a 15.000 millones de dólares que se necesitan en la CEI y los países de Europa Central y Oriental.




Fuente: Pyramid Research Inc., y Banco Mundial (1994). Las cifras son provisionales.

¿Dónde podrán obtenerse estas sumas? En la década de 1980 un 65% de la inversión en telecomunicaciones de los países en desarrollo se financió con cargo a fondos generados por las propias entidades de explotación, mientras que un 15% fue aportado por organismos oficiales (sobre todo en forma de créditos bilaterales y multilaterales, créditos para fomentar las exportaciones y contribuciones gubernamentales) y un 20% por fuentes privadas (en particular, mediante préstamos de bancos comerciales y créditos de proveedores a países solventes).

Para conseguir un aumento significativo del volumen total de financiación, el sector privado deberá hacerse cargo de la mitad de la inversión total correspondiente a 1995-1999, que será muy superior a la de los años 80. Para ello, habrá que crear las condiciones adecuadas para atraer inversión privada directa y poder acceder a los mercados de capital nacionales e internacionales. Cerca del 40% de dichos fondos provendrá de la generación de ingresos de las propias empresas de explotación, lo que constituye un aumento sustancial en términos absolutos (aunque más reducido en porcentaje), y apunta al hecho de que estas empresas deberán aumentar la rentabilidad y la eficacia de sus operaciones. Es poco probable que los organismos oficiales proporcionen más de 10% de las inversiones, lo que significa que en la mayoría de los casos habrá que utilizar los fondos públicos para catalizar inversión privada y mejorar la eficacia de las actividades.

**¿Qué hay que hacer?**

**En muchos países han emprendido reformas importantes**

**Comercializar operaciones**

**Alentar la implantación de nuevas empresas y un régimen de competencia**

**Acrecentar la participación del sector privado**

**El Estado está dejando de ser propietario y administrador para convertirse en formulador de políticas y normas reglamentarias**

Por haber reconocido las posibilidades existentes y la necesidad de poner remedio a las persistentes insuficiencias del pasado, un número cada vez mayor de nuestros países clientes están modificando sus políticas y estructuras de telecomunicaciones, para lo cual recurren muy especialmente a medidas tales como fomentar la comercialización de las operaciones, alentar el establecimiento de nuevas empresas y de un régimen de competencia, e intensificar la participación del sector privado. Así, pues, el Estado está abandonando la propiedad y la administración de las entidades de explotación para centrarse en la formulación de políticas sectoriales y normas reglamentarias.

Es un hecho ampliamente aceptado que las entidades de explotación realizan más eficazmente sus actividades cuando son administradas comercialmente con fines de lucro. La comercialización exige que el Estado deje de ejercer control sobre las operaciones de las entidades públicas de explotación, para que éstas entren al ámbito de libertades, incentivos y disciplinas del mercado. La comercialización exige también modificar la organización y la administración de las entidades de explotación, para permitirles afrontar esta nueva situación.

**¿Qué hay que hacer?**

**La implantación de nuevas empresas es el instrumento más eficaz para alentar el desarrollo de las telecomunicaciones**

**Los monopolios no pueden atender tan eficazmente la demanda como la empresa privada**

**Un régimen de competencia hace posible:**

- **Suministrar servicios nuevos y mejorar los existentes**
- **Dar un mayor número de opciones a los usuarios**
- **Reducir los costos**
- **Aportar más capital y conocimientos técnicos de gestión**

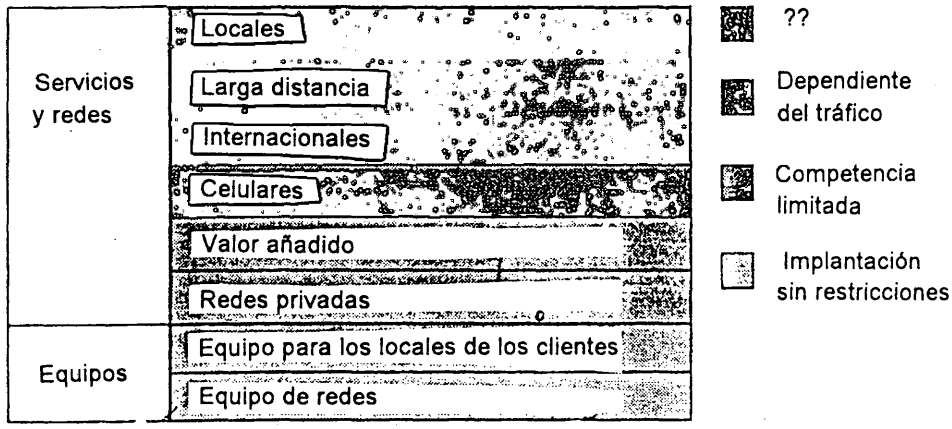
La medida más importante que se puede adoptar para impulsar el desarrollo de las telecomunicaciones es autorizar el establecimiento de nuevas empresas y fomentar un régimen de competencia.

Es cada vez más evidente que la implantación de nuevas empresas permite mejorar los servicios existentes y suministrar otros nuevos, ampliar las opciones de los usuarios, disponer de mayor capital y conocimientos técnicos de gestión y reducir los costos.

En la mayoría de los países en desarrollo el crecimiento es un objetivo más urgente que la eficacia. Si las redes de la entidad pública satisfacen sólo una pequeña parte de la demanda total, es probable que las actividades de las empresas se encaminen a atender la demanda y no a mejorar la eficacia del monopolio público.

## ¿Qué hay que hacer?

## Mayores posibilidades de competencia en el suministro de servicio y redes




Competir económicamente en el sector de telecomunicaciones es cada vez más viable, gracias a los cambios tecnológicos y comerciales. En ciertos subsectores (redes y equipos de cliente, redes privadas y servicios de valor añadido), la implantación sin restricciones de empresas nuevas beneficia a todos. En otros (por ejemplo, los sistemas celulares), la disponibilidad de espectro radioeléctrico (recurso reutilizable, pero finito) hace que el número de entidades de explotación en un determinado territorio no pueda ser más de cuatro. La viabilidad de la competencia en ciertos segmentos básicos del mercado (por ejemplo, llamadas de larga distancia y comunicaciones vocales internacionales) varía con arreglo al volumen y al ritmo de crecimiento del tráfico. En las redes telefónicas locales, que representan aproximadamente la mitad de la inversión total, las prestaciones del monopolio natural están siendo superadas por las aplicaciones fijas de las tecnologías celular y sin cable, otras técnicas inalámbricas.

**¿Qué hay que hacer?**

**Hay muchas maneras de dar cabida a las empresas nuevas**

- **Fragmentar los monopolios telefónicos existentes para que cada empresa resultante dé servicio a una región**
- **Conceder licencias a nuevas empresas telefónicas en zonas no atendidas (incluidas las rurales)**
- **Autorizar el suministro de servicios no básicos a otros proveedores**
- **Alentar el tendido de redes especializadas y su interconexión**

Se puede hacer lugar para las empresas nuevas si se fragmentan los monopolios existentes en entidades regionales (como se hizo en Argentina); si se autoriza la prestación de nuevos servicios a otros proveedores, en lugar de sobrecargar a una entidad pública que no puede atender la demanda de servicios existentes; y si se estimula a las empresas de ferrocarriles y de energía eléctrica y a otras grandes compañías, a que conecten sus redes a la red pública, se alquilen capacidad entre sí y presten servicios públicos en sus respectivas zonas.

Es probable que un conjunto de políticas liberales de implantación de empresas y precios de servicios sean un medio muy eficaz para hacer llegar los servicios a las zonas rurales. Ahora bien, una vez que se haya dejado que el mercado siga su curso, puede suceder que siga siendo necesario conectar zonas no viables desde un punto de vista comercial. En ese momento se abordará la cuantía y las fuentes de financiación. En muchos países es probable que el número de servicios que requieran subvención sea bastante pequeño.

**¿Qué hay que hacer?**

**La participación del sector privado es vital para acelerar el crecimiento**

**El Estado es incapaz de proporcionar fondos en cantidad suficiente**

**El incremento de la participación del sector privado trae consigo:**

- **Un crecimiento más rápido**
- **Una gestión mejorada**
- **La posibilidad de acceso a la tecnología**
- **La posibilidad de acceso a los mercados de capital**

La participación del sector privado es muy importante si se desea acelerar el crecimiento de las telecomunicaciones y, como se ha dicho antes, hay que disponer de un volumen considerable de inversión privada.

Cada vez resulta más claro que, en condiciones idóneas, la participación privada en la esfera de las telecomunicaciones permite acelerar el crecimiento, mejorar la gestión, acceder a la tecnología y a los mercados de capital y promover el bienestar de la mayoría o de todos los interesados (clientes, trabajadores, gobiernos e inversores). Esto ha sucedido también en otros sectores, como ha podido comprobar el Grupo del Banco Mundial.

Aunque las preocupaciones que suscita a nivel de tesorería la pérdida de control sobre los excedentes generados por las telecomunicaciones se oponen, en ocasiones, a las iniciativas de privatización, la experiencia adquirida hasta el momento revela que los ingresos fiscales aumentan, a veces espectacularmente, debido al crecimiento más veloz que experimentan las entidades de telecomunicaciones una vez que pasan a ser administradas y financiadas por empresarios privados. Entre otras ventajas que la privatización aporta al erario público, cabe citar los ingresos considerables obtenidos por la venta de empresas de telecomunicaciones y la reducción de la deuda pública mediante operaciones swaps.

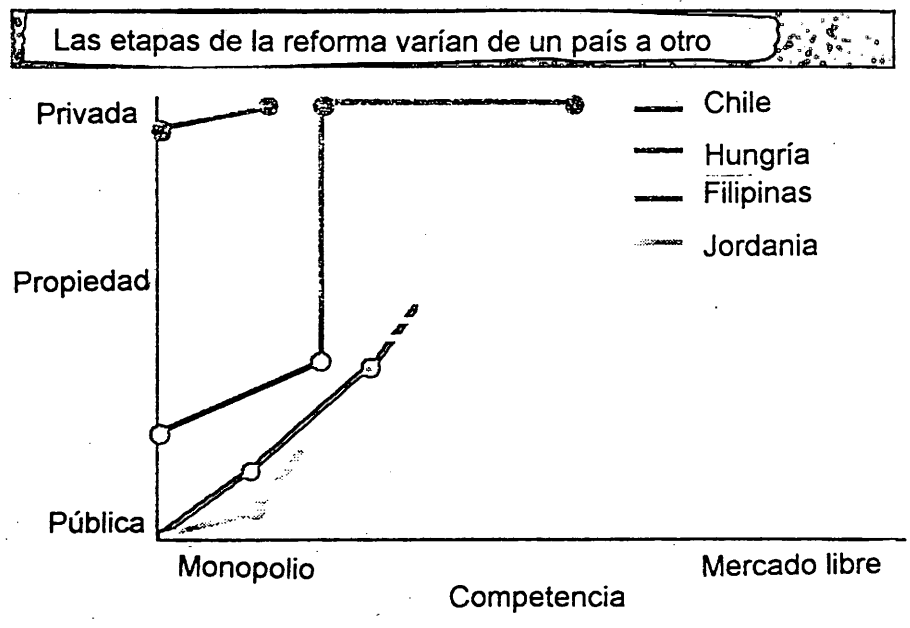
| ¿Qué hay que hacer? | |
|---|---|
| **Intensificar la participación del sector privado** | |
| **Privatización de las empresas administradas por el Estado** | **Venta a un asociado estratégico, oferta pública** |
| **Creación de nuevas posibilidades para la empresas privadas, sin necesidad de privatizar las públicas** | **Adjudicación de licencias o concesiones para servicios y zonas, modelo construir, explotar-transferir, y fuentes de suministros extranjeras** |
| **Atracción de fondos del sector privado en favor de empresas controladas por el Estado** | **Financiación mediante emisión de obligaciones y acciones, y financiación de abonados** |

Existen muchas formas de intensificar la participación privada en las telecomunicaciones. Chile, Argentina, México y Venezuela privatizaron sus empresas de telecomunicaciones, recurriendo en un primer momento a la venta de títulos de control o de porcentajes mayoritarios de acciones a inversores experimentados y con grandes recursos financieros, y luego a ofertas públicas, una vez que las empresas adquirieron mayor valor gracias a su administración por empresarios privados.

Aunque en Polonia la principal empresa de telecomunicaciones sigue en manos del Estado, se han otorgado licencias a varios operadores privados, regionales y rurales, para que compitan con ella. El modelo construir-explotar-transferir, tal como se está aplicando en Tailandia para aumentar en más del doble la capacidad del sistema, es otra forma de promover la participación del sector privado, sin por ello privatizar la entidad estatal. A un nivel más modesto, hay que señalar que entre las empresas públicas hay una tendencia cada vez mayor a subcontratar a empresas privadas la realización de funciones no esenciales como la construcción, el tendido de cables, la instalación de equipo, la facturación, el cobro y la publicación de las guías.

Algunos países que se encuentran en una situación macroeconómica favorable, (por ejemplo, Malasia y Singapur) han podido atraer fondos privados para financiar compañías controladas por el Estado de carácter muy comercial, mediante la venta de acciones minoritarias y la colocación de deuda a largo plazo en los mercados nacionales, con lo cual estas compañías se han situado entre las principales empresas cotizadas en bolsa.

## ¿Qué hay que hacer?




No existe un plan universal de reforma.

Chile, por ejemplo, inició la reforma autorizando una participación minoritaria de las entidades de telecomuniciones privadas, tras lo cual se decidió conceder licencias a una serie de proveedores de servicios celulares y a pequeñas entidades de explotación recientemente establecidas, antes de privatizar integramente las principales empresas. Hace poco el gobierno autorizó el régimen de competencia en el servicio de larga distancia.

La empresa de telecomunicaciones de Hungría era propiedad del Estado en el momento en que se emprendió la reforma en ese país. La primera medida que se adoptó fue convertirla en una sociedad anónima, con el 100% de las acciones en manos del gobierno, y constituir una empresa mixta con un operador extranjero para proporcionar servicios celulares. En fecha reciente se vendió un porcentaje de control (30%) de las acciones de la empresa a un consorcio estratégico extranjero, y se otorgaron concesiones a varias empresas telefónicas regionales y a proveedores de servicios de valor añadido. Es de prever que en el futuro aumente la participación del sector privado y se intensifique la competencia.

En Filipinas la principal entidad de telecomunicaciones ha sido durante décadas un monopolio privado, pese a lo cual el gobierno ha concedido licencias recientemente a otros operadores en régimen de competencia.

Jordania acaba de empezar su proceso de reforma, lanzando una licitación para otorgar título habilitante para la prestación de un servicio celular. Se trata de comercializar y, a continuación, privatizar varias entidades con la asistencia del Grupo del Banco Mundial.

**¿Qué hay que hacer?**

**La competencia y la participación privada exigen que el gobierno tome disposiciones reglamentarias explícitas**

| Objetivos | Mecanismos |
|---|---|
| ° Promover la inversión | ° Legislación |
| ° Facilitar la implantación de empresas | ° Normas reglamentarias |
| ° Proteger el interés público | ° Contratos y licencias |
| | ° Establecimiento de un organismo reglamentario |

La reforma de las telecomunicaciones entraña que el gobierno tome disposiciones explícitas para reglamentar este sector. Mientras las telecomunicaciones sigan siendo una actividad pública, el sistema político servirá, aunque de forma imperfecta, para dar orientación en materia de telecomunicaciones y resolver objetivos e intereses contradictorios. No obstante, una vez que se comercializan las empresas públicas, sus propietarios privados asumen el control y un gran número de proveedores acceden al mercado de telecomunicaciones, razón por la cual el Estado debe oficializar sus disposiciones reglamentarias y funciones institucionales.

Como sucede en otros sectores, los principales objetivos de la reglamentación de las telecomunicaciones son promover la inversión, facilitar el establecimiento de otras empresas y proteger el interés público. La forma de conseguirlos consiste en diversas combinaciones de legislación, estatutos y reglamentos, contratos y licencias, e instituciones de reglamentación.

**¿Qué hay que hacer?**

**Límites prácticos del alcance y el ritmo de la reforma**

| | |
|---|---|
| **Competencia** | **Límites técnicos y comerciales** |
| **Participación privada** | **Régimen jurídico del país y riesgos** |
| **Reglamentación** | **Sistema e instituciones políticas** |

**Con frecuencia es necesario contentarse con soluciones adecuadas, pero no óptimas**

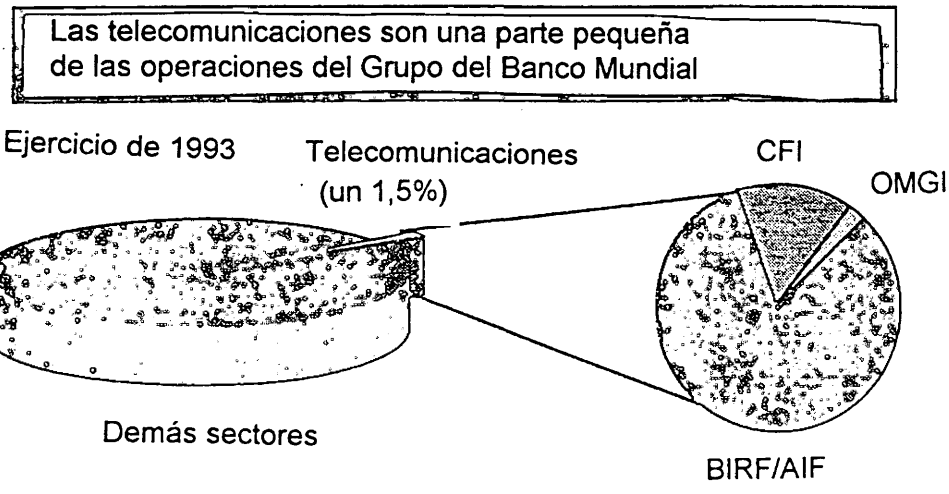
El alcance y el ritmo de la reforma de las telecomunicaciones tropieza con límites prácticos. La competencia, por ejemplo, viene condicionada por la disponibilidad de espectro radioeléctrico y las características del mercado. La participación privada no puede concretarse si no existe un contexto jurídico reglamentario y una serie de condiciones que limiten los riesgos de la inversión en el país. Las disposiciones reglamentarias que pueden adoptarse dependen del sistema político y de la estructura institucional existentes. De ahí que a menudo sea necesario contentarse con soluciones muy imperfectas.

| ¿Qué hay que hacer? | |
|---|---|
| **Reforma y ajuste: un proceso difícil y largo** | |
| **Preparación de las reformas** | **Entre 3 y 5 años**<br>**Asistencia técnica sustancial**<br>**Apoyo financiero** |
| **Después de las reformas** | **Los fondos privados no aparecerán de un día para otro**<br>**El país debe trabajar para establecer antecedentes positivos**<br>**El ritmo de progreso de la reglamentación y la competencia es lento**<br>**No existen aún mercados de capital desarrollados en el país** |

La reforma es un proceso dinámico, porque, si bien es cierto que ciertas fases pueden concluirse rápidamente, no lo es menos que los trabajos preparatorios llevarán de 3 a 5 años, durante los que hará falta un apoyo sustancial, tanto técnico como financiero. En Argentina, por ejemplo, donde la privatización de la empresa estatal se concluyó en 1990 (en menos de dos años), el proceso de reforma había empezado en 1986, y puede decirse que aún no ha concluido, pues quedan por rectificar errores considerables en las disposiciones reglamentarias.

En ciertos casos, las decisiones de reforma adoptadas sólo producen sus efectos paulatinamente. Puede suceder que la financiación privada no afluya inmediatamente, que la reglamentación y la competencia avancen con más lentitud que la privatización. El desarrollo sostenible dependerá, en última instancia, de la creación de mercados de capital nacionales, de que los inversores perciban los riesgos y de los desarrollos de la economía general del país. Los gobiernos tendrán que demostrar que cumplen las normas y los acuerdos.

**Qué ha hecho el Banco Mundial en el sector de las telecomunicaciones?**



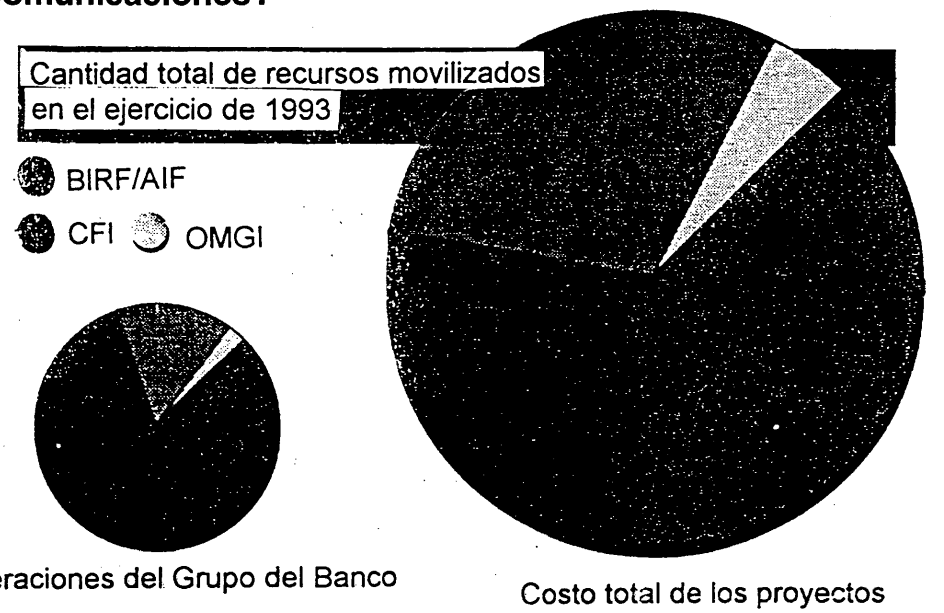

El impacto de nuestro Grupo es más amplio si se tienen en cuenta todos los países en que realizamos actividades

El Grupo del Banco Mundial está integrado por varias instituciones. El Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y su instrumento de créditos blandos; la Asociación Internacional de Fomento (AIF), proporcionan préstamos y créditos a los gobiernos y a las empresas públicas y privadas con garantías gubernamentales. La Corporación Financiera Internacional (CFI) invierte recursos propios y de terceros en empresas controladas por el sector privado, sin garantías gubernamentales. También suministra servicios de preparación de proyectos, financiación, movilización y privatización. El Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones (OMGI) asegura la inversión privada extranjera contra riesgos políticos.

El volumen de financiación del Grupo del Banco Mundial ha sido siempre bajo, en lo que a las telecomunicaciones se refiere. En el ejercicio de 1993 las operaciones realizadas en ese sector representaron aproximadamente el 1,5% de las operaciones y desembolsos totales del Grupo. Esta cifra se ha mantenido sin grandes alteraciones a lo largo de los años y rara vez ha sobrepasado el 2%.

Hay que señalar, sin embargo, que dicho porcentaje refleja insuficientemente la significación de nuestras actividades para el Sector de las telecomunicaciones. En efecto, las actuaciones del Grupo tienen mayor alcance, ya que los programas del Banco Mundial son normalmente fases de programas públicos de inversión más amplios, y porque participa activamente en proyectos de asistencia técnica, en las operaciones de ajuste sectorial y reestructuración de empresas públicas a través de los componentes de telecomunicaciones, y en el desarrollo de la economía de los países. Asimismo, la CFI y el OMGI desempeñan un papel cada vez más importante a medida que aumenta la participación del sector privado en el campo de las telecomunicaciones. En el ejercicio de 1993 realizamos actividades en cerca de la mitad de los países que son nuestros clientes activos.

**¿Qué ha hecho el Banco Mundial en el sector de las telecomunicaciones?**




El volumen de los recursos que hemos movilizado es también un indicador más preciso de los efectos de nuestras operaciones. El BIRF y la AIF movilizan, por regla general, de 3 a 4 dólares por cada dólar prestado, y la CFI y el OMGI, 8 y 10 dólares, respectivamente. Las tasas más altas de movilización de recursos que corresponden a estos dos últimos organismos reflejan con bastante claridad el interés que revisten los proyectos del sector privado para atraer financiación sustancial de otros prestamistas e inversores.

**¿Cuál ha sido la función del Grupo del Banco Mundial?**

**En su antiguo programa de trabajo (hasta 1985) el Grupo se centró en los monopolios públicos**

| | |
|---|---|
| **Objetivos** | ◦ **Ampliar la red**<br>◦ **Introducir nuevas tecnologías**<br>◦ **Fortalecer las entidades de explotación** |
| **Enfasis** | ◦ **Preparar programas al menor costo posible**<br>◦ **Fomentar la eficacia en materia de compras**<br>◦ **Promover la autonomía financiera y administrativa de las entidades de explotación** |
| **Instrumentos** | ◦ **Créditos a la inversión del BIRF y la AIF**<br>◦ **Cofinanciación** |

**Las actividades de la CFI en el sector eran escasas y el OMGI se creó en 1988**

El antiguo programa de trabajo del Grupo del Banco aplicado hasta 1985 se centraba en fomentar la eficacia de la entidad pública de explotación principal y financiar grandes inversiones adicionales para atender a la demanda, en consonancia con las prácticas vigentes en esa época, pues casi todas las entidades de telecomunicaciones eran monopolios públicos. Los principales instrumentos de asistencia eran los créditos a la inversión y la cofinanciación a través del BIRF y la AIF. La CFI no realizaba muchas actividades y el OMGI todavía no se había creado.

Huelga decir que llegó un momento en que no pudimos seguir aplicando el modelo tradicional, pese a que los resultados globales de los proyectos apoyados por el Banco en el sector de las telecomunicaciones eran satisfactorios. Hacía falta, pues, un nuevo programa, que tuviera en cuenta los cambios tecnológicos de ritmo veloz, el crecimiento espectacular, la extrema sensibilidad a las decisiones políticas y de reglamentación y el vínculo inseparable con el desarrollo económico.

**¿Cómo se configura la nueva función del Grupo del Banco?**

**El nuevo programa de trabajo del Grupo se centra en la totalidad del sector de las telecomunicaciones**

| | |
|---|---|
| **Objetivos** | • **Acelerar el crecimiento del sector**<br>• **Acrecentar la eficacia, la innovación y las opciones de los usuarios** |
| **Enfasis** | • **Comercialización**<br>• **Competencia**<br>• **Participación privada**<br>• **Reglamentación** |
| **Instrumentos** | |
| **BIRF/AIF** | • **Inversión, ajuste y préstamos de asistencia técnica**<br>• **Actividades en el sector y la economía de los países** |
| **CFI** | • **Inversiones en acciones y deuda fija**<br>• **Suscripción y asociación en consorcios financieros**<br>• **Servicios de estructuración y asesoramiento** |
| **OMGI** | • **Seguro contra riesgos políticos**<br>• **Servicios de política y asesoramiento** |

Después de 1985 nos dejamos de concentrar en los tradicionales monopolios de telecomunicaciones públicas y pasamos a centrar nuestra atención en la política global del sector, el entorno reglamentario y las estructuras institucionales, así como en ayudar a nuestros clientes a formular y aplicar estrategias sectoriales con el fin de satisfacer la demanda. También tratamos de fomentar la implantación de empresas nuevas, la competencia y la participación privada.

Para ejecutar este nuevo programa de trabajo estamos haciendo mayor uso de la gama de mecanismos de asistencia del Grupo del Banco, lo que incluye trabajo sectorial, créditos a la inversión, préstamos para realizar ajustes, garantías, asistencia técnica, suscripción y asociación en consorcios financieros y seguro contra riesgos políticos.

**¿Cómo conseguir más eficacia?**

**El nuevo programa de trabajo, según la fase de desarrollo del sector**

- **Fase 1: Penetración escasa y política sectorial rígida**
- **Fase 2: Sector de telecomunicaciones en transición**
- **Fase 3: Política sectorial liberal, competencia y crecimiento**

Para examinar este punto, conviene caracterizar el desarrollo del sector de las telecomunicaciones en tres fases.

**¿Cómo conseguir más eficacia?**

**Fase 1: Penetración escasa y política sectorial rígida**

- **Prácticamente ningún acceso al capital privado**
- **Mercado cerrado para las empresas nuevas**
- **Hay que hacer reformas importantes**

La fase 1 se caracteriza por una penetración del servicio escasa y la rigidez de las políticas. Es la situación en la que se encuentran actualmente muchos países en desarrollo: monopolios estatales típicos, poco crecimiento y posibilidades escasas o nulas de entrar en el mercado. Se necesitan reformas considerables, pero el proceso de cambio no se ha iniciado todavía.

**¿Cómo conseguir más eficacia?**

**Fase 1: Función del Grupo del Banco Mundial:**

| | BIRF | CFI | OMGI |
|---|---|---|---|
| ○ **Concienciar al gobierno sobre la de la necesidad de las reformas** | ✔ | | |
| ○ **Ayudar a estudiar las opciones y formular planes de reforma** | ✔ | | |
| ○ **Financiar la asistencia técnica** | ✔ | | |
| ○ **Financiar inversiones que se necesitan con urgencia, a condición de que se presenten pruebas de que la reforma está avanzando** | ✔ | ✔ | |
| ○ **Posiblemente, invertir en operaciones privadas no básicas** | | ✔ | |
| ○ **Transición a la fase 2** | | | |

Es probable que el principal objetivo del Grupo del Banco Mundial en la fase 1 sea promover el cambio, ayudando a los gobiernos a: entender que la reforma es necesaria, determinar las opciones principales, cómo formular un paquete de reformas, cuál es el plazo razonable para hacerlo y qué tipo de contribuciones técnicas y financieras hacen falta para prepararlo y ponerlo en práctica. En caso necesario, el Grupo del Banco Mundial puede prestar asistencia financiera y técnica para iniciar y apoyar este proceso.

En la fase 1 se registra normalmente una cierta inercia contra las reformas, lo cual coexiste con grandes insuficiencias en el suministro de servicios. Puede suceder que sea necesario invertir para suprimir importantes estrangulamientos de comunicación en la economía. En el marco de nuestro antiguo programa de trabajo, el grueso de los esfuerzos de apoyo desplegados por el BIRF y la AIF en estos países tenía por objeto, precisamente, contribuir a resolver necesidades urgentes, mediante préstamos y créditos a la inversión. Pero creemos, que nuestra Junta de Directores insistirá en que toda inversión en telecomunicaciones financiada por el BIRF o la AIF quede condicionada a los adelantos conseguidos en el proceso de reforma.

En la fase 1, cuando se presentan oportunidades de inversión privada (por ejemplo, para establecer una empresa privada o mixta de servicios celulares), la CFI y el OMGI invierten y seguirán haciéndolo. Además, una vez que un determinado país ha concluido la fase 1, la CFI puede comenzar a desempeñar una función más importante, por ejemplo, invertir en una entidad de explotación existente que esté a punto de ser privatizada.

El objetivo más importante del Grupo del Banco Mundial en lo que respecta a la fase 1 es garantizar la transición de sus clientes a la fase 2.

**¿Cómo conseguir más eficacia?**

**Fase 2: El sector de telecomunicaciones en transición**

- **El sector privado invierte, pero no lo suficiente**
- **El contexto de política es inadecuado y existen barreras importantes que frenan el acceso al mercado**
- **La reforma del sector se ha iniciado, pero todavía queda mucho por hacer**

La fase 2 es una etapa de transición, a la que pasarán cada vez más países en desarrollo al abandonar el antiguo modelo. En esta fase se registra un cierto volumen de inversión privada que, sin embargo, no resulta suficiente. Aunque el contexto de política ha experimentado algunos cambios, no es el adecuado. Persisten barreras muy importantes que frenan el acceso al mercado, y si bien el proceso de reforma, se ha puesto en marcha, queda mucho camino por recorrer.

**¿Cómo conseguir más eficacia?**

| Fase 2: Función del Grupo del Banco Mundial: | BIRD | CFI | OMGI |
|---|---|---|---|
| ○ Contribuir a desarrollar el contexto de política y reglamentación | ✓ | | |
| ○ Financiar la asistencia técnica | ✓ | | |
| ○ Movilizar el capital privado y la gestión | | | |
| - inversión en acciones y deuda fija | | ✓ | |
| - suscripción y asociación en consorcios financieros | | ✓ | |
| - servicios de estructuración y asesoramiento | | ✓ | |
| - garantías | ✓ | ✓ | ✓ |
| - préstamos y créditos a los gobiernos | ✓ | | ✓ |
| ○ Transición a la fase 3 | | | |

La fase 2 es la etapa en la que es probable que el Grupo del Banco Mundial ejerza mayor influencia en los próximos cinco años. Es preciso ayudar a los países a perfeccionar sus programas de reforma y a mantenerlos en ejecución. Esto puede entrañar un nivel sustancial de asistencia durante varios años. Es probable que el BIRF y la AIF dirijan estos esfuerzos.

Además, como uno de los principales objetivos de la fase 2 es comenzar a movilizar el capital privado y la gestión la CFI y el OMGI son los organismos más idóneos para esa labor. La inversión en acciones y deuda fija que efectúa la CFI por cuenta propia o en asociación con otros inversores, se convertirá en un mecanismo de asistencia muy importante; la suscripción y la participación en consorcios financieros es otra variable de este principio. Por otra parte, el OMGI puede asegurar a estos inversores contra riesgos políticos, y la CFI y el OMGI ofrecen varios tipos de servicios de estructuración y asesoramiento.

Con todo, en muchos países el catálogo de medidas a que nos hemos referido no basta para rectificar la situación. Debemos tomar en consideración también los riesgos que existen en ellos. Aunque puede suceder que prevalezca una disposición al cambio en los medios políticos y se hayan adoptado las medidas políticas e institucionales adecuadas, ello no significa necesariamente que el sector privado vaya a invertir en ese país. Aparte de lo que puedan hacer la CFI y el OMGI, en ciertos casos será necesario establecer una serie de garantías y otorgar créditos y préstamos a los Estados, para que afluya el capital privado. A tales efectos, los mecanismos del BIRF y la AIF tienen un potencial considerable de expansión e innovación.

Nosotros consideramos que hemos logrado nuestros objetivos en la fase 2, si nuestros clientes pueden pasar a la fase 3.

**¿Cómo conseguir más eficacia?**

**Fase 3: Políticas sectoriales liberales, competencia y crecimiento**

- **Grandes entradas de capital**
- **Un régimen funcional de política y reglamentación**

La fase 3 se caracteriza por grandes entradas de capital privado al sector. El régimen de políticas y reglamentación funciona, aunque con imperfecciones. Cabe esperar que el país actúe por sí mismo, sin necesidad de recurrir a la ayuda de un organismo de desarrollo.

**¿Cómo conseguir más eficacia?**

**Fase 3 Función del Grupo del Banco Mundial:**

| | BIRF | CFI | OMGI |
|---|---|---|---|
| ○ **Contribuir a perfeccionar el régimen de política y reglamentación** | ✔ | | |
| ○ **Financiar la asistencia técnica (probablemente, de forma multisectorial)** | ✔ | | |
| ○ **Invertir en empresas nuevas para fomentar la competencia** | ✔ | ✔ | ✔ |
| ○ **Intensificar la movilización de fondos** | | ✔ | ✔ |
| ○ **Posiblemente, financiar operaciones en las zonas rurales** | ✔ | ✔ | |
| ○ **Salir del país** | | | |

Es probable que los agentes más importantes del Grupo del Banco Mundial en la fase 3 sean la CFI y el OMGI. Aunque las principales entidades de explotación (por ejemplo, la empresa pública privatizada) encontrarán por sí mismas los recursos que necesitan, es posible que este no sea el caso de los competidores recientemente establecidos. Nos interesa promover la competencia como instrumento clave para mejorar la movilización de recursos, la eficacia, la innovación y las alternativas. La CFI y el OMGI pueden desempeñar una función significativa, proporcionando fondos y seguros a los nuevos participantes.

Puede suceder que, incluso después de que se haya permitido el libre juego de las fuerzas del mercado, no puedan satisfacerse de manera estrictamente comercial ciertas necesidades en materia de telecomunicaciones, por ejemplo, llevar servicios a zonas rurales y distantes y a las capas menos favorecidas de la población urbana. Entonces, el gobierno tendrá que asumir la financiación adicional. El BIRF y la AIF están dispuestos a ayudar en este sentido.

Asimismo, el BIRF y la AIF pueden contribuir a mejorar las disposiciones reglamentarias, cuya formulación va normalmente a la zaga de la privatización y, llegado el caso, proporcionar cierta asistencia financiera para adquirir insumos técnicos.

El hecho de que el Grupo del Banco Mundial pueda salir del país indica que se ha concluido con éxito la fase 3.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 81-S

República Argentina

ALOCUCIÓN DEL SR. OSCAR FELIX GONZALEZ,
PRESIDENTE DE LA CONFERENCIA

Señor Secretario General,
Señoras y Señores:

Quiero en primer lugar expresar mi agradecimiento por la designación como Presidente de esta Conferencia. Este agradecimiento encierra también el compromiso de trabajar duro para que obtengamos de esta Conferencia todo lo que sin ninguna duda todos esperamos.

Quiero también reiterar las palabras del Sr. Presidente de la Nación, el Presidente Carlos Menen dándoles nuestra bienvenida a la República Argentina. Espero que pasen en nuestro país no sólo jornadas de trabajo fecundo, sino que tengan una feliz estada y ustedes verán que todos y cada uno de los argentinos se preocuparán para que esto así ocurra.

Quizá tengamos en esta Asamblea una dificultad estructural que es el corto tiempo del que disponemos para lograr completar un ambicioso programa. Es por eso que yo pido desde ya la colaboración de todos ustedes para que usemos el tiempo racionalmente sin que esto signifique coartar la posibilidad de participación de nadie.

Creo también que deberemos trabajar en estos días buscando que el consenso y el acuerdo sea el mecanismo y la herramienta útil para avanzar en la toma de decisiones y para que todo lo que nosotros queremos lograr de esta Asamblea sea el resultado del acuerdo del consenso y de discusiones que de algún modo sean terminadas no por votaciones sino por la construcción de un acuerdo amplio que incluya la voluntad de la mayoría de los participantes.

Iniciamos esta Conferencia en un escenario internacional realmente muy interesante para el desarrollo de las telecomunicaciones. Hay en el mundo de hoy una tendencia yo diría imparable a imponer políticas de desregulación, de desmonopolización, inversión, participación de la empresa privada, en conjunto con los estados, para avanzar hacia las metas de desarrollo. Creo que esto es una norma que se va imponiendo paulatinamente en todos los rincones del mundo. Y quiero aprovechar esta circunstancia para decirles a todos ustedes que ustedes llegan a un país que quizás tuvo la virtud de advertir estos cambios que ocurrían en el mundo en el sector de las comunicaciones con mucha rapidez y con mucha anticipación. En Argentina, en el año 1989, los habitantes de este país sufríamos en materia de comunicaciones un monopolio estatal que había llevado virtualmente a un estado de colapso a las comunicaciones en Argentina.

En el año 1989 desde la asunción del Presidente Carlos Menen al Gobierno de Argentina, pusimos en marcha aquí un programa de reforma del estado que incluía en el sector de comunicaciones, como en todos los sectores de nuestra economía, cuatro conceptos básicos para avanzar en el desarrollo de los mismos. La desregulación y la desmonopolización a través de las privatizaciones, la competencia y el estímulo a la inversión privada.

Quisiera muy brevemente contarles cuál fue el resultado de estas políticas aplicadas en Argentina en circunstancias muy difíciles y aún antes de haber logrado en nuestro país un marco de estabilidad económica o de haber afianzado incluso esta reforma del estado propuesto.

Desde el año 1990, fecha en que la anterior empresa estatal de telecomunicaciones ENTEL fue transferida a las licenciatarias de la telefonía básica TELECOM y TELEFONICA desde entonces y hasta hoy tan solo estas dos empresas TELECOM y TELEFONICA DE ARGENTINA, han invertido en nuestro país alrededor de cinco mil millones de dólares. Estas dos empresas han sido sin ninguna duda actores y protagonistas principales de un fenomenal cambio y de una fenomenal transformación en las comunicaciones argentinas.

Esta inversión de cinco mil millones de dólares efectuada por las licenciatarias de la telefonía básica sumadas a las inversiones realizadas por quienes dan servicios en competencia y por la telefonía celular desde 1990 hasta hoy, alcanzan la cifra de siete mil millones de dólares. Y nosotros estamos convencidos y esperamos realmente que desde aquí hasta el año 2000 se invierta una cifra no menor a la que hasta hoy hemos alcanzado. Con lo cual esperamos que en el periodo 1990-2000 las inversiones en el sector de comunicaciones en Argentina estén muy cerca de los quince mil millones de dólares.

Quiero darles algunas otras cifras para que ustedes tengan una idea de los cambios en Argentina. Más de un millón de nuevas líneas telefónicas instaladas desde la privatización de la empresa estatal. En 1990 el costo de una línea telefónica en Argentina era de mil quinientos dólares. El tiempo promedio de espera para conseguir una línea telefónica era tan absurdo que estaba entre los cinco y los diez años y la calidad del servicio en casi todo el país era ampliamente deficitaria. Hemos pasado de esa realidad que implicaba tener una densidad telefónica de apenas diez líneas cada cien habitantes a catorce o quince líneas telefónicas cada cien habitantes en la actualidad y estamos seguros de que en el año 2000 llegaremos a las dieciocho líneas cada cien habitantes ocupando una posición de liderazgo en América Latina.

Amplísimos anillos de fibra óptica y una digitalización de la red actual de casi el 50% configuran realmente lo que nosotros creemos que es un fenomenal cambio o una fenomenal transformación y realmente un resultado óptimo como parte de la aplicación de estas políticas.

En telefonía celular hay en este momento compitiendo, en el área de capital federal y en el área metropolitana, dos empresas que dan servicios a más de 150.000 usuarios de telefonía celular sólo en el área metropolitana de nuestro país. Y estamos concluyendo un proceso de privatización de la licencia para operar la telefonía celular móvil en el interior de la República Argentina en donde pensamos que en los próximos cinco años se incorporarán no menos de otros 150.000 usuarios al servicio de telefonía celular. El próximo lunes 28 de marzo se firmará el contrato entre el Estado Argentino y el consorcio adjudicatario de la licencia de telefonía celular integrado por ET&T, GTE, la empresa Arte Gráfico Argentino, la empresa Rollo y el Deutsche Bank que son los que conforman este consorcio.

Se han otorgado desde el año 1990 en adelante más de doscientas licencias para servicios en competencia y también tenemos el orgullo de decir que en este momento empresas argentinas como INSAT tienen más de dos mil estaciones de la red de servicio para prestación de servicios VISAT y que algunas empresas argentinas, como esta que mencioné, están dando servicios actualmente en otros países de América Latina.

Se está instalando un cable de fibra óptica para unir a los países del Mercosur, fundamentalmente Argentina, Uruguay y Brasil, con la incorporación de 46.000 canales telefónicos a través de este cable de fibra óptica para los países del Mercosur.

Y completando este panorama de lo que ha ocurrido en Argentina en los últimos años en el sector de comunicaciones, permítanme decirles que en el año 1993 nuestro Gobierno adjudicó a un grupo empresario que con inversión absolutamente de riesgo debe encargarse de poner en órbita en el año 1997 el satélite doméstico argentino. La adjudicación fue hecha en base a la potencia irradiada en el territorio argentino, al ancho de banda y a las tarifas para la prestación de servicios. Momentáneamente este servicio del satélite doméstico del sistema Nawel, que el sistema definitivo estará vigente en 1997, está siendo dado por un sistema transitorio.

Señoras y señores, nosotros creemos que este ambicioso programa de desarrollo de las comunicaciones en Argentina y que queríamos contarles a todos ustedes porque pensamos que durante el desarrollo de esta Conferencia tendremos muchas experiencias para transmitirles a todos ustedes de lo que fue y de lo que es nuestra lucha y nuestra voluntad permanente para alcanzar cada día un desarrollo más importante en el sector de las comunicaciones y para dar cobertura universal de los servicios a todos los habitantes de nuestro país. Por eso quería, en pocas palabras, que todos ustedes tuvieran un panorama de lo que había ocurrido en Argentina desde que pusiéramos en marcha esta política de desregulación, desmonopolización, privatización, competencia y estímulo a la inversión privada.

Quizá no sea un molde adecuado para repetir en otros países del mundo, pero estamos seguros de que es una experiencia digna que merece ser comentada y analizada y seguramente el desarrollo o el marco de esta primera Conferencia Mundial para el Desarrollo de las Telecomunicaciones podrá ser una ocasión propicia para hacerlo.

Desde ya, muchas gracias por la presencia de todos ustedes; muchas gracias desde ya por la colaboración que esperamos obtener de todos los señores delegados para avanzar rápidamente en el desarrollo de esta Conferencia y muchas gracias desde ya a todos por colaborar en cumplir los objetivos esperados.

---

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones**
**(Buenos Aires, 21-29 de marzo de 1994)**

**Documento No. 82-S no atribuido**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 83-S

Chile

INTERVENCION DEL SR. JORGE ROSENBLUT,
SUBSECRETARIO DE TELECOMUNICACIONES

Sr. Presidente de la Conferencia,
Sr. Secretario General de la UIT,
Señores Delegados:

Constituye para mi un alto honor y un gran estímulo profesional, hacer uso de la palabra ante tan selecta audiencia. Este es un evento internacional cumbre dentro del proceso de desarrollo de las telecomunicaciones.

Es muy grato, en primer término, cumplir con el especial encargo del señor Presidente de la República Don Eduardo Frei Ruiz-Tagle, quien envía un fraternal saludo a todos los participantes en el evento y formula votos por el éxito en sus trabajos.

El objetivo global de la Conferencia, ha sido definido por la UIT como una forma de llamar la atención a las esferas políticas, las instancias decisorias de los sectores públicos y privados, las asociaciones de usuarios y el público en general. Se trata de relevar la gran importancia de las telecomunicaciones, a fin de que su acelerada evolución reciba la prioridad que le corresponde en los planes de desarrollo de los paises. Estamos convencidos de que este es un objetivo estratégico, lo que se refleja muy bien en la selección de los temas incluidos en la agenda que orientará nuestras deliberaciones.

Al respecto, como Administración de Telecomunicaciones, hemos presentado una contribución con algunos criterios importantes.

Creo oportuno adelantar a la sala algunos de estos criterios:

- El desarrollo y la evolución de las telecomunicaciones son condiciones indispensables para potenciar el crecimiento de los paises, articular las economías fragmentadas y en definitiva generar más y mejores oportunidades de progreso para la población.

- El Estado tiene una función reguladora y orientadora del sector de las telecomunicaciones y debe fijar políticas que promuevan y refuercen el proceso de inversión privada, la libre competencia y que resguarden los intereses de los usuarios y consumidores.

Hoy el proceso de innovación tecnológica ha tomado un dinamismo sin precedentes y determina que las antiguas fronteras sean meros detalles cartográficos, la globalización de las comunicaciones dejó de ser un sueño futurista para convertirse en una realidad presente. El Estado debe prepararse para estar a las alturas del desafío y transformarse en promotor y no obstructor de este proceso.

La llegada de muchos elementos que permitirán una mejor calidad de vida en el próximo milenio estará basada en la infraestructura de telecomunicaciones. Tenemos el desafío y además la obligación de no postergar la llegada de esas mejoras al conjunto de la población.

En Chile creemos estar caminando en la dirección correcta. En los últimos años se han sentado las bases de un modelo orientado a la exportación, de una economía integrada al resto del mundo y de un sistema político que recoge los consensos básicos que permiten el desarrollo y profundización de un proceso democrático. Tenemos confianza que podremos profundizar los avances obtenidos sobre la base de más trabajo, más crecimiento y más equidad.

En cuanto a las telecomunicaciones, es política del Gobierno considerarlas no sólo como un servicio en sí, sino como un soporte y acelerador del crecimiento económico, como una fuente de ventajas competitivas, como un importante medio de prosperidad social y de decentralización geográfica y administrativa. Las telecomunicaciones son uno de los pilares de la competitividad internacional del país.

El sector de las telecomunicaciones en Chile, durante los últimos años, ha experimentado las mayores tasas de crecimiento, inversión y rentabilidad de la economía. Asimismo la infraestructura legislativa y normativa, que está prácticamente terminada, es muy moderna y abre crecientes espacios de competencia a la inversión privada nacional e internacional.

El servicio público telefónico en particular, ha más que duplicado sus líneas en servicio desde el año 1990 a la fecha, pasando de 690.000 a más de 1.400.000 líneas en servicio, esperando llegar al año 2000 con más de 2.000.000 de líneas. Hoy la densidad telefónica supera las doce líneas por cada 100 habitantes y tanto la automatización de la red como la digitalización de la misma, alcanzan prácticamente a un 100%. La autoridad de Telecomunicaciones que represento ha autorizado la instalación de redes de fibra óptica en extensiones que superan los ocho mil kilómetros, de los cuales más de la mitad ha sido ya instalada y se encuentra en operaciones.

Durante el próximo quinquenio, se espera que las inversiones del sector alcancen cifras superiores a los US$ 400 milliones anuales. La densidad telefónica para fines del periódo llegará a más de quince líneas por cada cien habitantes.

Señores Delegados,

No parece pertinente extenderme en esta oportunidad en otras facetas del sector de telecomunicaciones en mi país, como su marco regulatorio, el origen de los suministros o la apertura del mercado. Sólo me cabe agregar que el futuro que nos espera, con sus múltiples desafíos, aparece muy promisorio. El Gobierno posee una sólida voluntad de progreso, las empresas del sector capacidad creativa; los profesionales y trabajadores capacidad innovadora.

Nuestro compromiso, como hombres y mujeres señalados por un determinado tiempo, es el emplearnos al máximo de nuestras capacidades para crear nuevas cosas, para ser realmente libres e innovadores y poder así, con el auxilio del conocimiento, cooperar con el desarrollo del sector y consecuentemente, de nuestro país.

Sólo me resta agradecer al señor Presidente de la Conferencia, la oportunidad que me ha brindado para hacer uso de la palabra, reiterarle el compromiso y el esfuerzo de mi país, para los mejores resultados de esta reunión y expresarle que su conducción de la Conferencia, nos da la plena seguridad de alcanzar el propósito que se tuvo presente al convocarla.

Muchas gracias.

---

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CMDT BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 84-S

Indonesia

# EL ESLABON PERDIDO Y LA VISION 2000

por el Sr. Jonathan L. Parapak
Secretario General del Ministerio de Turismo, Correos y Telecomunicaciones

Señor Presidente,
Excelencias,
Damas y Caballeros:

En nombre del Ministerio de Turismo, Correos y Telecomunicaciones de la República de Indonesia y de la Delegación de Indonesia, deseo expresar nuestro agradecimiento y admiración a su Excelencia el Presidente, al Gobierno y al pueblo de Argentina por acoger esta Primera Conferencia Mundial del Desarrollo de las Telecomunicaciones en este dinámico país.

También deseo agradecer al Secretario General, al Director de la BDT y al personal de la UIT la preparación y organización excelentes de nuestra Conferencia.

Ayer, tuvimos el placer de escuchar el discurso excelente e inspirado de su Excelencia el Presidente de la Argentina y el de su Excelencia el Vicepresidente de Estados Unidos.

Confiamos sin duda en que a principios del próximo siglo "la infraestructura global de información y las autopistas de la información" serán fácilmente accesibles por la mayoría de nosotros y los pueblos de nuestros países.

Es también una coincidencia que se publique el Informe de la UIT sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones recordándonos el "Eslabón aún perdido", al igual que subrayaba la Comisión de Alto Nivel en 1991. Hemos asistido a múltiples avances tecnológicos fantásticos tales como los de los sistemas por satélite y, más recientemente, los satélites de órbita baja (LEO), la fibra óptica y los sistemas celulares. Todos han contribuido al desarrollo fabuloso de las telecomunicaciones.

Estamos inquietos por las olas de la desreglamentación, de privatización y de liberalización que barren el globo. Al mismo tiempo, no obstante, oímos y leemos sobre la práctica inexistencia de servicios de telecomunicaciones en algunos de los países menos adelantados y en nuestras zonas rurales aisladas, y de que el 75% de los hogares del mundo no tienen un teléfono. En suma, el reto al que hacen frente muchos gobiernos consiste en seleccionar la tecnología adecuada con que desarrollar los recursos humanos necesarios para la gestión y la experiencia operacional, así como en movilizar el capital necesario para, al menos, las conexiones telefónicas básicas.

Llegamos justo a tiempo y de manera oportuna a este dinámico y hermoso país de Argentina para debatir sobre este tema crucial del desarrollo de las telecomunicaciones.

Señor Presidente,
Excelencias,
Damas y Caballeros,

Nos encontramos aquí a fin de compartir experiencias y formular planes de actuación coordinada para el desarrollo de las telecomunicaciones. Por este motivo, desearíamos compartir nuestra experiencia en Indonesia que, confiamos será una aportación útil a nuestro debate.

En Indonesia reconocemos que las telecomunicaciones constituyen un motor fundamental del desarrollo nacional y para la competitividad en la economía y la sociedad en su conjunto. Necesitamos una infraestructura de telecomunicaciones bien desarrollada con una gran calidad de servicio y a precios asequibles que sea accesible fácilmente por todo el mundo, incluyendo las gentes de las zonas rurales.

Permítanme hacerles partícipes del desarrollo acelerado de las telecomunicaciones en Indonesia. Indonesia es el país de archipiélago más grande del mundo, con 17.508 islas. Se extiende a lo largo del Ecuador en una distancia de 5.000 km de Oeste a Este, aproximadamente la misma que desde San Francisco a Nueva York. Actualmente tiene una población de casi 190 millones de habitantes, que hacen de él el cuarto país más poblado del mundo.

Hace 10 años, sólo teníamos 576.700 teléfonos automáticos en el país, no obstante, a finales de 1993 habíamos alcanzado una capacidad de 3.000.000 de unidades, aumento que supone casi el 500% en 10 años. Actualmente estamos empeñados en multiplicar por más de tres la capacidad a finales del siglo, aumentando la penetración desde un 0,4 teléfonos/100 habitantes aproximadamente que había hace diez años a unos 5 teléfonos/100 habitantes en el año 2000. La expansión de al menos 7.000.000 de líneas durante los próximos 7 años requerirá un gasto de capital de 10.000 millones de dólares como mínimo. Nuestros servicios internacionales mejoraron significativamente durante los últimos diez años con la marcación automática internacional desde todas las ciudades de Indonesia a prácticamente el mundo entero. El tráfico internacional ha aumentado en promedio más del 25% durante los últimos 10 años.

La aplicación de la tecnología moderna se ha realizado sobre la base del "salto cuantitativo", empezando con nuestro satélite nacional en 1976. Actualmente estamos implementando la tercera generación de satélites para utilización nacional y regional. La digitalización de nuestras redes aumenta rápidamente y llegará casi a ser 100% digital a final del siglo.

Nuestra capacidad interna de financiación del desarrollo de las telecomunicaciones se ha reforzado rápidamente mediante mecanismos de financiación creativos. Los acuerdos multilaterales y bilaterales, así como la mejora de la participación del sector privado en nuestro desarrollo han contribuido también a nuestro crecimiento acelerado.

Nuestro programa de desarrollo de recursos humanos se ha aplicado efectivamente y debido a ello, la planificación, explotación y mantenimiento de nuestras redes sofisticadas corren a cargo enteramente de jóvenes ingenieros indonesios. Actualmente contamos con varios miles de ingenieros en el campo de las telecomunicaciones y esperamos capacitar a otros 2.000 más durante los próximos 7 años.

Nuestra política de desreglamentación y una función creciente del sector privado en el desarrollo de las telecomunicaciones han constituido un factor importante en el éxito del desarrollo acelerado. Hemos establecido diversas asociaciones de compañías. Hemos privatizado la prestación de los servicios de valor añadido, de los equipos terminales y de las facilidades de telefonía pública, e incluso de los servicios por satélite.

Estas iniciativas han desempeñado sin duda un papel importante en el desarrollo nacional, tanto para el crecimiento económico como para la distribución equitativa del desarrollo. Nuestro servicios de telecomunicaciones llegan a todas las ciudades de Indonesia y, hacia el año 2000 confiamos en llegar a todos los pueblos que necesiten servicios de telecomunicación. El desarrollo rural tiene ahora una gran prioridad.

**Políticas y estrategias**

Nuestro desarrollo acelerado ha sido posible gracias a la adopción de un conjunto adecuado de políticas y estrategias para el desarrollo de las telecomunicaciones:

a. Otorgamos una gran prioridad al desarrollo de las telecomunicaciones. Se ha de insistir una y otra vez en dicha decisión política y ésta debe contar con el apoyo de todos los sectores del Gobierno.

b. Estamos llevando a cabo la desreglamentación y la privatización en la provisión de los servicios. Indonesia formó las compañías de operadores a principio de los años sesenta e inició la privatización a finales de los ochenta.

c. Continuamos explorando enfoques creativos de financiación utilizando fuentes locales, bilaterales y multilaterales y el desarrollo de un mecanismo para mejorar la participación del sector privado.

d. Estamos efectuando una aplicación dinámica y de "salto adelante" de la tecnología, para la mejora de las redes y los servicios.

e. Aplicamos una política congruente de desarrollo de recursos humanos, incluyendo la educación y la capacitación en el extranjero, el establecimiento de centros de telecomunicaciones para la educación y la capacitación y una escuela especial y una universidad unidas a una fundación de nivel nacional que se encarga de las becas para el estudio de las telecomunicaciones.

f. Promovemos las industrias locales, tales como las de centrales telefónicas, de cables y de transmisión y de equipo terminal. Indonesia está actualmente dispuesta a exportar productos de telecomunicaciones.

Señor Presidente,
Excelencias,
Damas y Caballeros,

Vivimos actualmente en el entorno rápidamente cambiante de las telecomunicaciones debido a la aceleración de la globalización, la explosión de la tecnología, la informatización de la sociedad y la competencia debidas a la desreglamentación y la privatización.

Pronto asistiremos a la implementación de los sistemas LEO, a las autopistas de información mundiales de fibra óptica, a la IGI y a las alianzas crecientes de los actores principales en el mundo.

Los desafíos para el mundo en desarrollo no serán sencillos. Quizás el "Eslabón aún perdido" seguirá siendo el "El eslabón aún perdido". Pero sin duda, no debemos permitir que esto suceda.

Tenemos que hacer todo lo que esté en nuestras manos para apoyar la labor de la BDT/UIT, movilizando recursos para el desarrollo de las telecomunicaciones, especialmente en los países menos adelantados. En Indonesia, estamos aportando nuestra parte dando becas y oportunidades de aprender a partir de nuestra experiencia. En suma, estamos dispuestos a compartir nuestra experiencia con otros países.

Si miramos adelante hacia el próximo siglo, debemos adoptar posiciones que nos permitan obtener ventajas de la economía y de la mejora de los servicios que aportan las nuevas tecnologías. Debemos mejorar la cooperación en la modernización de nuestras redes. Debemos estar al tanto de los beneficios de la competencia, la desreglamentación y la privatización y aprovecharlos.

El entorno que se globaliza crecientemente también resulta más sofisticado debido a la tecnología, al GATT y a la competencia. Debemos trabajar duro para minimizar o eliminar el "Eslabón perdido". Por tanto, nuestra visión hacia el año 2000 debe ser:

a. Lograr un desarrollo equilibrado y armonioso de las telecomunicaciones para todos los países del mundo.

b. Mejorar la cooperación en el desarrollo de los recursos humanos, en la transferencia de tecnologías y en la financiación del desarrollo de las telecomunicaciones con miras a eliminar el eslabón perdido, alentando la cooperación regional a través de las organizaciones regionales.

c. Ampliar las redes de forma que todo el mundo en nuestro planeta pueda acceder fácilmente al teléfono hacia finales del siglo. Tal vez no se trate de las autopistas en la IGI, pero confío en que al menos se llegue a un ramal de ellas.

d. Incrementar servicios introducidos por las nuevas tecnologías en beneficio de todos los países, industrializados y en desarrollo.

Por tanto, deseamos que nuestra Conferencia y la UIT continúen dando prioridad a la búsqueda de las formas de acelerar el desarrollo de las telecomunicaciones en el mundo en desarrollo. Debemos abordar seriamente el tema de la transferencia tecnológica, del desarrollo de los recursos humanos, de los mecanismos de financiación y de la reforma reglamentaria en beneficio del mundo en desarrollo y de las zonas rurales.

Señor Presidente,
Excelencias,
Damas y Caballeros,

Indonesia ha desarrollado y continuará desarrollando una función activa en la UIT. Apoyamos plenamente los conceptos e iniciativas de la Unión para acelerar las telecomunicaciones en los países en desarrollo.

Indonesia ha aprovechado muchos de los programas e iniciativas. Indonesia ha experimentado un desarrollo acelerado durante los últimos 10 años; estamos dispuestos a compartir nuestra experiencia en beneficio de un desarrollo armonioso y equilibrado de las telecomunicaciones.

Invitamos a sus Excelencias y a las personas eminentes de esta Conferencia a trabajar juntos para asegurar que todo el mundo de nuestro país pueda acceder fácilmente al teléfono al final de este siglo y pueda acceder a la red mundial de conocimientos.

Muchas gracias.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 85-S

Uruguay

PRESENTACION DE LA DELEGACION DEL URUGUAY
POR LA SRA. ROSARIO MEDERO, PRESIDENTA DE ANTEL

Señor Presidente,
Señor Secretario General,
Señoras y Señores Delegados:

En nombre de la Delegación de Uruguay deseo felicitar a los organizadores de la Conferencia y a las Autoridades argentinas que han hecho posible concretar esta reunión.

Asimismo, deseo indicar nuestra complacencia ante el mensaje del Sr. Vicepresidente de los Estados Unidos, Sr. Al Gore, el cual compartimos.

Nosotros los uruguayos o los orientales como nos conocen en el Sur estamos muy orgullosos de nuestro sistema de telecomunicaciones y estamos poniendo todo el esfuerzo posible en mejorarlo ya que no nos conformamos con lo obtenido.

Quisiera en breves palabras resumir la situación de la comunicaciones en mi país. Uruguay ha dado prioridad al sector de las telecomunicaciones, con el convencimiento de que son un instrumento esencial para la promoción de las inversiones y para la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

Uruguay tiene un futuro como país de servicios y las comunicaciones como todos sabemos, son el servicio de los servicios. Las telecomunicaciones promoverán la mejora de la calidad de los servicios y por ende de la calidad de vida.

Antes de fin del presente año, 1994, la penetración telefónica en Uruguay superará las 20 líneas por cada 100 habitantes y el índice de digitalización de las centrales superará el 79%. Todo este proceso se ha efectuado conjuntamente con una disminución de las tarifas del 40% en términos reales, sin reducirse los ingresos y por lo tanto con un gran incremento del tráfico.

El desarrollo que tuvieron las telecomunicaciones se cumplió tratando de mantener una distribución social equilibrada de los servicios, para que las nuevas tecnologías no afecten en forma desigual a los usuarios.

En la administración del Presidente Lacalle, se han incrementado en aproximadamente un 50% las líneas en servicio, se ha introducido una gran variedad de nuevos servicios entre los cuales menciono expresamente los servicios IBS y VSAT.

Hemos realizado importantes inversiones en el tendido de cable de fibra óptica. Uruguay un país de pequeñas dimensiones, tan sólo 187.000 km cuadrados, tiene ya más de 4.000 km de fibra óptica.

Estamos trajabajando para lograr servicio universal, y ya hemos hecho grandes avances. Todas las localidades de más de 200 habitantes tienen servicio telefónico y en poco tiempo todas las localidades de más de 100 habitantes contarán con un servicio básico.

Estamos además comprometidos en un programa para dotar a todas las escuelas rurales de servicios telefónicos. Esta meta será completada antes de fin del presente año. En total coincidencia con lo expresado en el día de ayer, por el Sr. Vicepresidente de Estados Unidos, procuramos poner las telecomunicaciones al servicio de la educación y de la información. Estamos convencidos que éste, es un importante camino para contribuir al crecimiento de las naciones.

Uruguay limita con Argentina y Brasil y se están desarrollando varios proyectos de integración de la Región entre los que destacamos el cable submarino UNISUR. Este cable submarino, que estará en operación antes de fin del corriente año, conectará a Argentina, Brasil y Uruguay y a su vez se conectará con el sistema de cables Americas I y Columbus II, lo que permitirá una conexión con el resto de América y con Europa, es decir una infraestructura global.

La ley de reforma de las empresas públicas en Uruguay en la parte que se refiere a telecomunicaciones fue objeto de un plebiscito, cuyo resultado fue el continuar con la estructura actual, a la que le hemos prestado nuestro máximo esfuerzo.

El Uruguay deberá transitar en el futuro hacia un mercado en competencia, incorporando nuevos servicios y tratando de lograr una mayor participación del sector privado en las telecomunicaciones. El desarrollo del sector y las nuevas tecnologías requieren modificaciones en el marco jurídico. Los uruguayos debemos preparar el modelo que mejor se adapte a la situación del país.

La Delegación de Uruguay no quiere dejar pasar esta oportunidad sin reiterar el apoyo a las actividades de la primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Como es tradicional el Uruguay continuará participando activamente en los trabajos de la UIT, como lo hizo desde su creación, con la voluntad de lograr los objetivos que se acuerden.

Nos comprometemos, asimismo, a colaborar activamente para obtener resultados concretos de esta reunión, como son el Plan de Acción futuro y la Declaración de Buenos Aires y tenemos el firme propósito de seguir disiminuyendo la desigualdad del desarrollo.

Para finalizar esta breve intervención, deseo a esta Conferencia que logre exitosamente los objetivos para los que ha sido convocada.

Muchas gracias.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 86-S

Bangladesh

ASUNTOS SOBRE POLITICA DE TELECOMUNICACIONES, REFORMA ORGANICA, FINANZAS, TECNOLOGIA Y RED, EXPLOTACION Y SERVICIOS AL CLIENTE Y RECURSOS HUMANOS

La Conferencia de Desarrollo de las Telecomunicaciones para los Países en Desarrollo del Oeste y Sur de Asia, Dacca, Bangladesh, 3-5 de febrero de 1994

**respalda**

las Resoluciones Nº 1 a 15 de la AS-RDC/93 y las Recomendaciones formuladas por la Conferencia Regional de Desarrollo de las Telecomunicaciones para Asia-Pacífico, Singapur, 10-15 de mayo de 1993.

Con la finalidad de centrar la atención y elaborar futuras estrategias sobre asuntos de gran interés para los países en desarrollo del Oeste y el Sur de Asia, en particular para los países menos adelantados de la región, la Conferencia ha adoptado las siguientes resoluciones complementarias para el rápido desarrollo del sector de las telecomunicaciones,

**considerando**

**1** que las telecomunicaciones constituyen una infraestructura esencial para el desarrollo económico y que toda inversión llevada a cabo en ese sector tiene un efecto multiplicador en el desarrollo de un país;

**2** que los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados, están atrapados en el círculo vicioso de una pobre infraestructura de telecomunicaciones y recursos insuficientes (humanos, financieros y materiales);

**3** que el promedio de la densidad telefónica es de 10,5% en los países desarrollados en tanto que, en general, es inferior al 1% en los países en desarrollo, y al 0,27% en los países menos adelantados. Que esa densidad es incluso mucho más baja en las zonas de bajos ingresos;

**4** que el crecimiento económico de los países prósperos indica que:

a) los gobiernos de esos países han dado gran prioridad a la infraestructura de las telecomunicaciones;

b) las entidades de telecomunicaciones no sólo han contado con el apoyo político sino que además han gozado de libertad de acción en el plano administrativo y orgánico;

c) están abandonando los monopolios burocráticos y gubernamentales y tienden hacia la liberalización y privatización;

d) las funciones relativas a la reglamentación, la prestación del servicio y la producción están claramente delimitadas;

**5** que no se ha dado gran prioridad al desarrollo de las telecomunicaciones debido a que existen otros asuntos más urgentes, como la alimentación, la seguridad, la educación y la salud pública;

**6** que en algunos países los ingresos generados por las entidades estatales de telecomunicaciones se utilizan en apoyo del presupuesto del gobierno y que, además, esas entidades no tienen la flexibilidad ni la libertad de operación suficientes para fomentar el desarrollo y la movilización de recursos;

**7** que los ingresos dependen de su factibilidad, de las estructuras tarifarias y de los costos;

**8** que no existen directrices para el establecimiento de convenios, acuerdos de participación en los ingresos, etc., en un entorno de múltiples operadores;

**9** que no deben perderse de vista las consideraciones relativas a la seguridad y la defensa nacionales al definir la política de telecomunicaciones de un país;

**10** que es necesario ampliar los servicios de la RTPC a las zonas rurales adoptando para ello una tecnología adecuada;

**11** que en la tecnología de telecomunicaciones moderna el soporte lógico desempeña el papel principal y que la tendencia mundial actual la lleva hacia la tecnología de la información;

**12** que es necesario mejorar la capacidad de adaptación y gestión de las nuevas tecnologías para incorporarlas a las redes y lograr así su utilización eficaz;

**13** que los fabricantes y proveedores de equipos de telecomunicaciones tienen la responsabilidad de ofrecer una capacitación adecuada y eficaz a los compradores a fin de que adquieran los conocimientos necesarios para utilizar y mantener esos equipos;

**14** que es necesario utilizar mejor la tecnología de capacitación actual y que deben elaborarse nuevas tecnologías y ponerlas a disposición de los países interesados;

**15** que algunos países ofrecen incentivos a instructores y personas en formación, con lo cual se ha logrado un mejor desarrollo de los recursos humanos, y que es necesario que otros países imiten esa acción;

**16** que algunas instituciones de capacitación que reciben la asistencia de la UIT no son utilizadas plenamente a nivel nacional y que la participación internacional podría ayudar a que se utilicen adecuadamente,

**reconociendo**

**1** que, en la mayoría de los países el desarrollo de las telecomunicaciones está atrasado y que no se dispone del apoyo presupuestario necesario;

**2** que, para lograr la ampliación y mantenimiento de los servicios de telecomunicaciones, es necesario reinvertir los recursos internos de esos servicios, consistentes en excedentes de ingresos, fondos asignados a la amortización, depósitos de abonados, etc.;

**3** que las nuevas formas de generar capital para el desarrollo de las telecomunicaciones, como "Construir, Explotar y Transferir" (Build Operate and Transfer, BOT), "Construir, Arrendar y Transferir" (Build Lease and Transfer, BLT), etc., se han convertido en un modo de financiar el desarrollo de las telecomunicaciones;

**4** que no se ha delegado en las diversas autoridades de telecomunicaciones la autoridad necesaria ni la financiación suficiente, en particular para la aprobación y ejecución de proyectos, así como para otras tareas relacionadas con ellos, lo que ha dado lugar a demoras indebidas en la ejecución de proyectos;

5 que los rápidos cambios tecnológicos ocasionan una obsolescencia rápida de los equipos, lo cual a su vez genera dificultades de soporte a largo plazo;

6 que en el caso de la creación de nuevas redes los países en desarrollo se enfrentan al problema de la integración de las mismas con las viejas redes existentes;

7 que existen centros de capacitación en la región que, con ciertas mejoras, pueden responder a las necesidades de la región relativas a una capacitación avanzada;

8 que existen limitaciones financieras, administrativas y de procedimiento en asuntos relacionados con la gestión y el desarrollo de recursos humanos,

**resuelve que**

1 el acceso a los servicios básicos de telecomunicaciones se considere un derecho humano fundamental y que los gobiernos formulen sus políticas de telecomunicaciones otorgándoles alta prioridad para que puedan alcanzarse los objetivos a largo, medio y corto plazo;

2 se formule una estrategia mundial de desarrollo equilibrado de las telecomunicaciones para el año 2000 y después, que sirva de marco a las iniciativas políticas, con la finalidad de instalar sin grandes demoras líneas telefónicas en las zonas urbanas y dar acceso a las mismas a precios abordables en las zonas rurales;

3 se separen las funciones relativas a la explotación, reglamentación y adopción de políticas, se cree una autoridad reglamentaria independiente especializada en los aspectos profesionales y, para satisfacer las necesidades cambiantes, se enmienden las leyes de telecomunicaciones existentes o se promulguen otras nuevas;

4 se permita la liberalización en esferas adecuadas de las telecomunicaciones. Los gobiernos pueden decidir el alcance de esa liberalización teniendo en cuenta los factores pertinentes. Si el mercado de las telecomunicaciones en las zonas urbanas se abre a las empresas privadas, debe garantizarse en las licencias otorgadas que se hagan las inversiones apropiadas en las zonas rurales;

5 se conceda al sector público la autonomía financiera y administrativa adecuada para un funcionamiento eficaz en el aspecto comercial y para competir con las empresas privadas. Se puede reestructurar la entidad del sector público de tal forma que pueda ejercer la autoridad ejecutiva del gobierno;

6 se reinviertan en la expansión del sector los recursos internos generados por el sector de telecomunicaciones de propiedad estatal;

7 se cree un banco de desarrollo de las telecomunicaciones regional para satisfacer las necesidades de desarrollo del sector; a este fin, no debe considerarse una condición previa la reestructuración de la entidad de explotación;

8 las ventajas que significan los bajos intereses y las condiciones favorables de reembolso de préstamos en el caso de préstamos o donaciones del extranjero, deben beneficiar a las entidades estatales de telecomunicaciones;

9 se adopten iniciativas políticas para reducir los impuestos, los derechos de aduana y los impuestos sobre el consumo, etc., que permitan un mayor crecimiento económico y un aumento global de los ingresos;

10 se aliente la producción nacional rentable;

11 la administración emprenda estudios detallados de costos y tarifas con miras a aplicar tarifas basadas en los costos;

**12** se aliente la cooperación bilateral, regional e internacional en las esferas de la capacitación, la transferencia de tecnología, la fabricación, los servicios de reparación y mantenimiento a fin de facilitar el desarrollo de las telecomunicaciones;

**13** se normalice la señalización, la sincronización, etc., para armonizar las redes de telecomunicaciones de la región;

**14** se cree un centro informático regional para mejorar las capacidades operativas del sistema de telecomunicaciones;

**15** se establezcan centros de servicio al cliente para atender las peticiones y los reclamos de los mismos en localidades principales para grupos de centrales de 25.000 a 50.000 clientes;

**16** se preste especial atención a la utilización de técnicas modernas de gestión para el desarrollo de recursos humanos, asignándose más fondos y agilizando los procedimientos administrativos;

**17** los programas de incentivo a la capacitación, implantados por varios países de la región, se adopten por otros países a fin de mejorar la calidad de la capacitación,

**solicita** a la UIT, en cooperación con la Telecomunidad de Asia y el Pacífico y otras organizaciones regionales interesadas que, cuando sea necesario,

**1** conciba los medios necesarios para impulsar el intercambio de informaciones relativas a:

a) precios comparativos y ofertas de los proveedores de equipos a distintos países;

b) actividades de investigación y desarrollo de los países de la región;

c) programas de incentivo a la capacitación adoptados por distintos países, especialmente por los países en desarrollo;

d) intercambio de materiales para la capacitación e informaciones sobre la misma;

**2** forme grupos de trabajo/estudio destinados a:

a) apoyar a los países de la región para que integren la vieja red con la nueva, haciendo especial hincapié en la compatibilidad de la interfaz;

b) llevar a cabo los estudios necesarios para ampliar los servicios rentables de la RTPC a las zonas rurales con el fin de lograr ventajas a largo plazo para la mayoría de la población;

c) elaborar los procedimientos, leyes y reglamentos relativos a los contratos, las prácticas comerciales, etc., entre los distintos operadores y consignar las directrices en un Manual;

d) formular tres o cuatro modelos de concesión de licencias para el suministro de servicios nuevos o existentes y de participación en las ganancias;

e) consignar en un Manual las obligaciones de los fabricantes con respecto al apoyo a largo plazo y el suministro de repuestos destinados al mantenimiento y la ampliación de los sistemas, así como directrices que incluyan cláusulas típicas;

f) construir modelos para lograr la simplicidad y economía de las operaciones de red con el número/tipo de sistemas en distintos escenarios de países en desarrollo;

**3** contribuya al establecimiento de facilidades para la cooperación regional en la esfera de la capacitación, la fabricación de repuestos o el suministro de servicios de mantenimiento y la creación de centros de reparación;

**4** ayude a crear unidades de investigación y desarrollo para la adaptación y desarrollo de las nuevas tecnologías, en armonía con los requisitos y objetivos de los países en desarrollo;

**5** ayude al establecimiento de sistemas de gestión de red en los países de la región;

**6** formule políticas y metodologías para la fijación de precios relativos al espectro de frecuencias;

**7** incluya una metodología detallada en los estudios relativos a estrategias financieras contemplados en la Resolución Nº 3 de la AS-RDC/93;

**8** ayude a mejorar y a que se utilicen más eficazmente los institutos de capacitación existentes de los países menos adelantados y a reclasificar el Telecommunication Staff College, Gazipur, Bangladesh, como institución de capacitación regional.

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 87-S

Banco Mundial

# REFORMA DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES EN ASIA HACIA UN NUEVO PRAGMATISMO

POR PETER L. SMITH Y GREGORY STAPLE

## RESUMEN EJECUTIVO Y CONCLUSIONES

(i) La región de Asia y el Pacífico cuenta actualmente con la economía regional de más rápido y dinámico crecimiento en el mundo. Una cuestión clave es si los sectores de telecomunicaciones de la región, aparte de aquellos que se encuentran en los seis países más ricos, pueden correr a parejas con el crecimiento y la expansión de la región. Su capacidad o incapacidad para ello afectará las perspectivas económicas de la región, especialmente aquellas de los países de ingresos medianos y países de ingresos bajos (los PIM y los PIB), bien dentro del próximo siglo.[1]

(ii) Hay razones para ser optimistas. Hay acuerdo general en que la atención limitada que se le ha otorgado a las telecomunicaciones en el pasado y el predominio de los monopolios manejados por el Estado, les ha costado caro a los países más pobres de Asia en el sentido económico y social. Actualmente, más de 2.800 millones de personas en los países de ingresos bajos de Asia tienen acceso a poco más de 25 millones de líneas telefónicas. Esto ha movido a países tan diversos como China, Sri Lanka, Tailandia e Indonesia a dar prioridad a la ampliación rápida de su infraestructura de telecomunicaciones.

(iii) China, por ejemplo, ha fijado una meta de instalar de 4 a 5 millones de nuevas líneas anualmente para 1995, y por lo menos 8 millones de líneas a partir de allí, para mas que triplicar la base actual de 17,5 millones de líneas para el año 2000. En forma similar, Indonesia tiene el objetivo global de duplicar su base de líneas telefónicas a más de 2,5 millones para el año 1995, y agregar otros 5 millones de líneas para el año 2000. Se estima que la nueva inversión que se requiere para estos y otros programas en los PIB del Asia excederá los EU$90-120 mil millones de dólares solamente para conmutación y transmisión.

### Un Nuevo Pragmatismo

(iv) El desafío económico y político de recolectar estos fondos y de cubrir la demanda implícita de servicios ha dado origen a un nuevo pragmatismo en la política del sector. El papel de los monopolios de propiedad del Estado está en retroceso, y las inversiones de las empresas privadas del sector de telecomunicaciones están creciendo; también la gama de proveedores del ramo está en aumento, especialmente para servicios inalámbricos (por ejemplo, radio celular), y la regulación está siendo reformulada.

(v) El impacto de estas nuevas iniciativas de política, si se mantienen, puede ser profundo. Los PIM y PIB del Asia albergan a casi la mitad de la población del mundo. Pero la voluntad de adoptar y poner en práctica una nueva dirección para las telecomunicaciones varía en gran medida de un país al otro. En India, por ejemplo, a pesar de la demanda estimada de 40 a 60 millones de líneas nuevas, todavía no se

---

[1] Sobre la base del PNB de 1990, los países asiáticos pueden clasificarse en países de *Ingresos Bajos* (EU$610 ó menos): Bangladesh, Bután, Cambodia, China, India, Indonesia, RPD de Laos, Myanmar, Nepal, Pakistán, Sri Lanka y Vietnam; de *Ingresos Medio-Bajos* (EU$611 a EU$2.465): Malasia, Filipinas y Tailandia; *Ingresos Medio-Altos* (EU$2.466 a EU$7.619): República de Corea. *Informe del Desarrollo Mundial*, 1992 (Oxford University Press, Nueva York, 1992) página 306.

ha resuelto el debate acerca de la mejor manera de aumentar el suministro. Y en las Filipinas, aunque el sector de telecomunicaciones es casi totalmente de propiedad privada, su desempeño en cubrir la demanda de servicio ha sido decepcionante.

(vi) La conclusión de este informe es que si el nuevo pragmatismo en política de telecomunicaciones ha de tener éxito en duplicar, o incluso triplicar, la base de teléfonos de la región, es necesario ampliar y profundizar las iniciativas actuales de política. La experiencia internacional y los estudios de sector recientes sugieren que los puntos siguientes son de la mayor importancia:

(1) El costo para las economías nacionales de suministrar únicamente servicios muy limitados de telecomunicaciones o no suministrarlos en absoluto a millones de personas será, en la mayoría de los casos, mayor que cualquier pérdida en las economías de escala y alcance que resulte extender concesiones de servicio a nuevos proveedores.

(2) La muy pequeña base de teléfonos en los PIB (menos de dos líneas por cada cien habitantes) significa que la privatización de un operador de propiedad del Estado es, en el mejor de los casos, una solución parcial para cerrar la brecha entre la oferta y la demanda. Es probable que los diversos enfoques de "abajo hacia arriba" financiados por una combinación de capital privado y público, tales como nuevas concesiones a compañías telefónicas independientes de líneas fisicas e inalámbricas (radio celular), esquemas de construcción y transferencia, empresas mixtas, y contratos de participación de ingresos para instalaciones de conmutación y de transmisión, sean más importantes que un enfoque de "arriba hacia abajo".

(3) Una red telefónica madura y ampliamente disponible no es requisito previo para liberalizar la entrada en el mercado. Por el contrario, la historia de los servicios de líneas fisicas y celular muestra que donde la densidad de teléfonos es baja, licenciar multiples proveedores de servicios probablemente es la mejor forma de acelerar la inversión necesaria para crear una red de base más amplia y madura a nivel nacional.

(4) Es improbable que los nuevos proveedores de servicios obtengan términos razonables de interconexión del operador existente sin asistencia regulatoria. Por ende, la regulación es esencial para promover el tipo de inversión de abajo hacia arriba necesaria para cerrar la brecha de las telecomunicaciones en Asia.

**Antecedentes**

(vii) La reevaluación de la política de telecomunicaciones en Asia es parte de un proceso internacional más amplio que comenzó en la década del 70. Tanto en las naciones ricas como en las pobres, los gobiernos procuran adaptar sus políticas para satisfacer las condiciones técnicas y económicas que afectan la oferta de servicios de telecomunicaciones por un lado y para satisfacer la demanda creciente y más diversificada de servicios por el otro. Las telecomunicaciones actualmente afectan a la mayor parte de

los sectores de la economía: la agricultura y las finanzas, el turismo y los textiles, la comercialización y la fabricación. Por ende, fijar la política de sector "correcta" tiene grandes consecuencias económicas.

(viii) Al centro de la actual reevaluación de politicas se encuentran cuestiones de estructura: ¿Debe permitirse más de una compañía telefónica? Y si es así ¿debe dividirse el mercado geográficamente (por región), funcionalmente (por servicio), tecnológicamente (por método de transmisión), o de otra forma? Las respuestas a estas preguntas todavía se están elucidando, pero la visión convencional que favorecía a un solo proveedor con un monopolio legal, una configuración de red en forma de pirámide esencialmente dependiente de instalaciones de líneas fisicas, y un producto homogéneo, está perdiendo respaldo rápidamente.

(ix) En el pasado, la mayoría de los países prefería un monopolio de propiedad estatal porque se pensaba que el servicio básico de telecomunicaciones era un monopolio natural — vale decir, que las economías de escala y de alcance hacían más eficiente que una sola compañía prestara el servicio. Sin embargo, el patrón cambiante de la demanda y la caída de los costos de conmutación y de transmisión parecen haber transformado a las telecomunicaciones en una actividad competitiva en la mayor parte de los servicios incluyendo, en muchos casos, la telefonía básica. La estructura más eficiente para el sector, por ende, es una que es plural y competitiva, con una combinación de proveedores de servicios, públicos y privados, que utilizan diversas tecnologías (inalámbricas y de líneas fisicas) y ofrecen servicios heterogéneos para cubrir las diferentes necesidades de los usuarios: en resumen, una comunidad de redes.

(x) Hay cada vez más respaldo en pro de una estructura diversificada del sector a partir del principio que donde no se cubre la demanda de servicio y el proveedor existente no responde a las necesidades de los usuarios, el costo económico para estos y para la economía nacional de seguir en esas condiciones es mucho mayor que cualquier pérdida en las economías de escala y alcance resultante de extender concesiones a nuevos proveedores.

(xi) Las reformas económicas a nivel nacional también han impulsado una reevaluación de las políticas de telecomunicaciones en Asia. En toda la región, la liberalización del comercio y las reglas sobre inversiones extranjeras, reformas bancarias, esquemas de promoción de las exportaciones, y el aumento de la confianza en las fuerzas del mercado han hecho que el acceso a servicios de telecomunicaciones de alta calidad sea cada vez más importante. Se percibe en general a las telecomunicaciones como un componente vital del ajuste estructural a diversos niveles debido a que los flujos de información eficientes promueven la introducción más extensa de mercados de servicios y de productos. Más aún, debido a que las exportaciones de las empresas de manufacturas livianas (electrónica y piezas de automóviles) y productos con utilización intensiva de mano de obra (ropa, artículos de cuero, productos agrícolas) de los PIB de Asia son sensibles a los cambios en las condiciones económicas y gustos en el extranjero, las instalaciones de telecomunicaciones confiables a menudo son cruciales a las empresas mismas que están a la vanguardia de estos programas de reformas. Las presiones sobre los PIB para encarar las carencias en el sector de telecomunicaciones, consecuentemente, a menudo son más urgentes que en los países industrializados.

(xii) Lograr acuerdos acerca de la respuesta apropiada a la crisis de las telecomunicaciones en Asia, como en cualquier otro lado, ha demostrado ser un proceso conflictivo y a menudo dilatado. Los precedentes internacionales rara vez son decisivos. La mayor parte de los responsables de las políticas de telecomunicaciones en Asia cuentan actualmente con alguna familiaridad con las reformas del sector en América Latina (Argentina, México, Venezuela), diversos países de la Comunidad Británica (el Reino Unido, Australia, Canadá, Nueva Zelanda) y el Japón. A pesar de que estas iniciativas brindan experiencias importantes, los programas que parecen prometedores en un país que ya cuenta con cinco líneas telefónicas por cada cien personas (ni decir 30 ó 40) pueden ser totalmente inadecuados donde hay menos de dos líneas por cada cien personas, tal como es del caso en la mayor parte de Asia.[2]

(xiii) En tales países, la privatización de la empresa estatal puede tener solamente un impacto menor en el desempeño del sector. La base de teléfonos es simplemente demasiado pequeña y la demanda demasiado grande. El tema de mayor importancia es cómo movilizar mejor otras fuentes de capital, especialmente del sector privado, para satisfacer las demandas de la gran mayoría de gente que tiene que pasarse actualmente sin ningún servicio telefónico. En estas circunstancias, los argumentos tradicionales de que la liberalización del mercado (vale decir, los proveedores de servicio en competencia, las compañías de teléfonos independientes) serán un impedimento para la capacidad del operador existente para promover servicio a nivel nacional no son convincentes: el servicio actual no es en absoluto universal y, a falta de nuevas políticas, las perspectivas de lograr mejoras importantes son pequeñas. Aún más, en muchos PIB de Asia, el ingreso de la competencia probablemente acelere la ampliación de la red suministrando más canales para las inversiones así como la mejora de la eficiencia técnica por medio de un uso mayor de la experiencia extranjera.

(xiv) De la misma forma, los argumentos de que una multiplicidad de proveedores de servicio es ineficiente tienen escaso sentido en un país donde la red de telecomunicaciones cubre solamente parte de la demanda. En la India, por ejemplo, la brecha entre la oferta actual (aproximadamente siete millones de líneas) y la demanda potencial es tan grande que preocuparse de inversiones redundantes o "excesivas" es, en el mejor de los casos, una preocupación lejana. Necesariamente, por ende, los PIB y PIM del Asia llegarán a ser cada vez más un campo de pruebas desde el punto de vista técnico e institucional, para desarrollar redes telefónicas en formas innovativas.

(xv) Esto ya está ocurriendo en varios países. Sin embargo, para que el nuevo pragmatismo tenga éxito tiene que extenderse en diferentes direcciones. Por ejemplo, la liberalización ya ha llevado a algunos países a otorgar nuevas licencias para suministrar servicios de valor agregado (correo electrónico, facsímil) a nivel nacional, pero el servicio telefónico, que está geográficamente limitado a una pequeña parte de la población, todavía es un monopolio a nivel nacional. En algunos países se han otorgado licencias competitivas de radio celular en zonas urbanas principales, pero no han sido autorizados para construir enlaces de radio de microondas estos nuevos licenciatarios con cobertura interciudades o regional. En otros lados, se les permite a las compañías privadas instalar terminales de apertura muy pequeñas (TAMP) para asegurar comunicaciones vía satélite confiables, pero no pueden revender la

---

[2] Ver las cifras en el Apéndice para las estadísticas país por país.

capacidad no utilizada a otros usuarios. Aún más, el hecho que el operador monopolista no brinda servicios ha impulsado a los gobiernos a lanzar "programas de urgencia" para construir nuevas instalaciones telefónicas con socios extranjeros, pero una vez construidas, todas las nuevas instalaciones tienen que ser entregadas al operador monopolista existente.

(xvi) En forma similar, pese a las importantes limitaciones de recursos que enfrenta la región, muchos países han seguido favoreciendo programas de utilización intensiva de capital para ampliar el acceso a los servicios de telecomunicaciones en vez de emplear opciones de acceso más descentralizadas, y a menudo menos costosas, que las nuevas tecnologías ponen a disposición. Se favorece al servicio telefónico domiciliario más que a los teléfonos públicos, a las extensiones de líneas físicas más que a los sistemas inalámbricos, a la radio celular más que a los servicios de llamada y móviles, nuevas centrales telefónicas más que al correo de voz, y redes telefónicas contiguas (predominantemente urbanas) más que a las independientes.

(xvii) Ante estos antecedentes, hoy por hoy es una pregunta clave cómo pueden los PIB y los PIM de Asia comenzar a desplazar su nuevo pragmatismo de la periferia al centro del programa de reforma de las telecomunicaciones. Este informe contiene una cantidad de sugerencias en detalle para promover tal desplazamiento. También está diseñado para suministrar un calendario de política para aquellos países que aun debaten cuál es la mejor manera de cubrir la demanda insatisfecha de servicios de telecomunicaciones. Sin embargo, todavía se requieren análisis detallados relativos al país en particular para determinar cuáles opciones de política se adaptan mejor a las condiciones nacionales. No hay un modelo aplicable universalmente a la reforma del sector.

(xviii) El informe consiste de cinco capítulos principales, que se resumen a continuación, comenzando con el capítulo II; el primer capítulo contiene una introducción. Algunas de las conclusiones principales también están en el Recuadro 1. El Recuadro 2 contiene un resumen de las reformas del sector en cinco países de Asia y el Pacífico, basados en los perfiles de país reunidos en los Documentos de Trabajo.

*Capítulo II.* **Principios Económicos**

(xix) El argumento tradicional de que la industria telefónica es un monopolio natural sigue siendo controvertido. Aún más, la existencia de economías de escala y alcance, de suyo, tiene limitada importancia para las políticas hacia el ingreso de nuevos proveedores de servicios. Si los que ingresan no imponen costos de congestión a los que ya prestan servicios y no se impide la interconexión, ya sea mediante el ejercicio del poder del mercado o mediante los relativamente altos costos de transacción, puede argumentarse que es válido adoptar una actitud de parte de los responsables de tomar decisiones politicas en el Gobierno, de "dejar hacer" a los que ingresan, especialmente para los países de ingresos bajos que tienden a sufrir escasez crónica de capacidad y otras ineficiencias de parte de los proveedores actuales protegidos.

(xx) Los argumentos que las externalidades de red u otras economías externas atenúan los beneficios del ingreso competitivo asumen en forma implícita que la interconexión entre redes en competencia o no es posible o que los posibles suscriptores descuentan la posibilidad de la interconexión. Si, por una razón

u otra, el mercado no puede promover en forma eficiente la interconexión tanto dentro de los sectores locales como de larga distancia así como entre el de larga distancia y el local, hay un argumento que valida la intervención política. Los ejemplos de políticas que promueven el ingreso competitivo en los Estados Unidos incluyen tanto la obligación de ofrecer separadamente los distintos servicios básicos como la interconexión obligatoria.

(xxi) Los argumentos contra permitir el ingreso de la competencia también tienden a minimizar la existencia de usuarios con necesidades y prioridades diversas. Las demandas heterogéneas de parte de usuarios telefónicos acentúan las ventajas de contar con una cantidad de proveedores en competencia, dado que es improbable que ningún proveedor aislado podría satisfacer una amplia gama de clientes heterogéneos. Aún en el caso del servicio telefónico ordinario la velocidad con la cual se hacen las instalaciones y el compromiso de mantener la calidad son importantes dimensiones de rendimiento. Dada la experiencia más limitada de los operadores telefónicos en los países de ingresos bajos en comparación con la de los operadores en los países de ingresos altos, existe la probabilidad de que haya una heterogeneidad mayor entre los proveedores de servicio básico en aquellos países que en estos. Ello refuerza los argumentos para permitir la diversidad en el suministro de servicios telefónicos en los países de ingresos bajos.

*Capítulo III.* **Diversificación del Suministro**

(xxii) Una vez que se persuada a un Gobierno que alentar a los nuevos proveedores de servicios tendrá más probabilidad de cubrir la brecha entre la oferta y la demanda que mantener el actual estado de cosas, todavía hay que tomar decisiones difíciles acerca de dónde empezar y cómo seguir. Este capítulo sostiene que debe darse a la liberalización una elevada prioridad donde la escasez de oferta típicamente es mayor: el servicio local.

(xxiii) En general, los gobiernos deben adoptar una política de "dar servicio o perderlo" que exija que las compañías cubran la demanda de nuevos servicios dentro de un cierto tiempo o enfrenten la perspectiva de que (a) se licencie una empresa competidora que suministre el servicio o (b) haya partes de su territorio de servicio relicenciadas a otras empresas. Las historias tanto del servicio de radio celular como del de línea fisicas sugieren que una red telefónica madura, de acceso amplio no es un requisito previo para liberalizar la entrada al mercado. De hecho, la verdad se halla en el extremo opuesto: el que haya multiples proveedores de servicios es probablemente la mejor manera de acelerar la inversión necesaria para establecer una red nacional de telecomunicaciones más madura y de acceso más amplio.

(xxiv) Liberalizar la entrada al mercado no requiere una desintegración vertical de la empresa existente, aunque ello podría ser deseable en algunos casos para promover la interconexión equitativa. La base de la política de dar servicio o perderlo, debe diseñarse para levantar las barreras artificiales (legales) al ingreso al mercado que hasta la fecha han bloqueado el tipo de programas de expansión de red de "abajo hacia arriba" encabezado por las compañías telefónicas independientes, las empresas municipales, y las empresas mixtas públicas-privadas que desarrollaron con éxito el servicio telefónico en toda América del Norte y Finlandia durante los albores del siglo XX y desempeñan un papel de importancia en el desarrollo de la red telefónica de hoy en día en China.

(xxv) Cualquier política que liberalice el suministro de servicios locales debe ser tecnológicamente neutral; se les debe permitir a los operadores inalámbricos (radio celular) que cubran la demanda tanto de servicio móvil como fijo. Además, la política del gobierno debe ser neutral desde el punto de vista institucional; tanto empresas públicas como privadas (incluyendo las municipalidades y las cooperativas) deben poder solicitar licencias de servicio.

(xxvi) En muchos casos, la liberalización del servicio local podría complementarse mediante la introducción de la competencia de servicios de transmisión de larga distancia, aunque generalmente este paso no es necesario con tanta urgencia. Las redes competitivas de transmisión para la telefonía de larga distancia han demostrado ser viables aún en países relativamente pequeños con aproximadamente 1 millón de líneas centrales (tales como Nueva Zelanda), y es probable que la competencia sería beneficiosa en otros países asiáticos (India, China e Indonesia, por ejemplo). El crecimiento de empresas de satélite nacionales podría suministrar una plataforma para una segunda compañía de larga distancia en algunos de estos países.

(xxvii) La competencia para el servicio de transmisión no significa que un gobierno tenga que abandonar los subsidios de servicios socialmente deseables, donde sean necesarios. La clave está en determinar en forma apropiada el costo de los subsidios deseados en forma apropiada y asignar el costo equitativamente entre las compañías de manera que pueda recuperarse por medio de cargos por conexión de redes o (preferiblemente) por medio de ingresos impositivos generales.

(xxviii) Incluso cuando un país decida avanzar con lentitud en cuanto a la competencia para servicio local o de larga distancia, debe permitirse la reventa de las ofertas de servicio de la compañía existente. Como mínimo, otras compañías deben tener la libertad de alquilar circuitos dedicados al por mayor y revenderlos para suministrar procesamiento de datos y servicios de información de valor agregado a las empresas y a los usuarios residenciales. Debe permitirse que los proveedores de servicios de valor agregado sean propietarios de las centrales de conmutación que necesitan para operar sus empresas en forma eficiente.

(xxix) Debe considerarse seriamente también la introducción de reventa de servicios básicos. La experiencia sugiere que la reventa conduce a la competencia de precios y de servicios (planes de llamada a la medida, descuentos por volumen, y opciones de facturación detallada, por ejemplo) que de otra forma no estarían disponibles. También alienta a la empresa principal a adoptar una estructura de tarifas más basada en los costos, y por ende, a operar en forma más eficiente para reducir el margen de reventa.

(xxx) Los gobiernos deben agilizar la liberalización del equipo terminal de telecomunicaciones. En varios países se han comprobado los beneficios de permitir a los usuarios comprar o alquilar el equipo que escojan, sujeto a las medidas apropiadas para asegurar que se cumplen las normas técnicas. Los PIB de Asia están en una posición de obtener numerosos beneficios de las experiencias exitosas de otros.

*Capítulo IV.* **Aumento de la Participación del Sector Privado**

(xxxi) La promoción de más inversión privada en telecomunicaciones ya constituye una parte importante de la mayoría de los programas de reforma del sector en Asia. Pero la privatización o la transferencia de la empresa de propiedad del Estado solamente es una medida entre muchas y, dada la muy baja penetración del teléfono en los PIB del Asia, puede no ser la más significativa para promover la inversión privada. De mayor importancia puede ser la promoción de esquemas de abajo hacia arriba para el ingreso del sector privado al mercado para promover la construcción de nuevas instalaciones de telecomunicaciones mediante una combinación de empresas independientes.

(xxxii) Una gran parte de la experiencia internacional con la venta de las empresas de propiedad del Estado sugiere la importancia de diversos temas de política y de procedimientos. Estos comprenden la necesidad de (1) establecer claramente los objetivos de la venta desde el principio; (2) dar un margen suficiente de tiempo para preparar la venta de la compañía (normalmente de dos a tres años); y (3) asegurar las condiciones legales para la venta, que normalmente requieren adoptar un paquete de reformas legislativas y organizar un regulador que sea independiente del operador existente. La experiencia también sugiere que el éxito de una privatización se verá afectado en forma decisiva por el incentivo económico reflejado en la regla de control de precios y las metas de rendimiento de la red, tanto cuantitativas (cantidad y ubicación de las líneas de acceso a ser agregadas) como cualitativas (cantidad de fallas permisibles y respuestas a las faltas de corriente).

(xxxiii) Es probable que el ingreso de nuevas empresas operadoras y otras medidas de "abajo hacia arriba" para el desarrollo del sector privado se conviertan en temas de progresiva importancia en los PIB del Asia, y pueden llegar a ser los medios predominantes de cerrar la brecha entre la oferta y la demanda. Pueden adoptar diferentes formas: concesiones competitivas otorgadas a compañías telefónicas independientes en zonas designadas, nuevas licencias en zonas no atendidas o subatendidas del país, el capital suministrado por las municipalidades o por el sector privado por medio de un esquema de construcción y transferencia, o una empresa mixta entre la empresa existente y nuevos inversionistas. El proveedor de servicio puede ser una compañía aislada o un subcontratista de una licencia existente; el ámbito del servicio puede limitarse a los servicios locales o puede extenderse a servicios intercentrales.

(xxxiv) Un programa de abajo hacia arriba para promover más inversión privada, de la misma forma que una privatización de arriba hacia abajo, no será efectiva sin compromisos de regulación e institucionales equivalentes. Entre otras cosas, donde haya que otorgar licencia a muchos operadores, debe adoptarse una clara decisión política en relación con la interconexión y con la fijación de precios. Sin embargo, no siempre será necesaria la interconexión plena para todos los servicios debido a que, tal como ocurre con el correo electrónico y los servicios de base de datos, algunos suscriptores pueden estar satisfechos inicialmente con las redes autocontenidas, el crecimiento de las cuales puede, de hecho, agilizar el nuevo servicio a los usuarios.

*Capítulo V.* **Regulación**

(xxxv) La regulación ha sido la parte más débil de la reforma del sector en los países más pobres, y los PIB del Asia no constituyen ninguna excepción. Si no se encara esta deficiencia, es probable que los planes ambiciosos para la expansión del sector se vean comprometidos. La regulación efectiva, en la medida en que contribuye a establecer incentivos apropiados, es importante para atraer montos importantes de capital privado a las telecomunicaciones.

(xxxvi) La regulación tiene que entenderse en un sentido amplio para que incluya las funciones políticas y judiciales de un país, así como sus prácticas comerciales. Si se puede diseñar o no un régimen regulatorio efectivo para las telecomunicaciones (o para cualquier otra actividad) dependerá en cuán bien funcione el nuevo sistema con las instituciones gubernamentales existentes. Los diseños regulatorios no se pueden transplantar sin cambios de un país a otro.

(xxxvii) El creciente alcance de la competencia y los proveedores privados de servicios en el sector de telecomunicaciones han llevado a algunos a sostener que no se necesitan arreglos específicos para regular el sector: la aplicación general de las leyes de la competencia será suficiente. La experiencia en varios países (Nueva Zelanda, México y los E.U.A.) sugiere que la opción de no contar con regulación es ilusoria. Una razón principal es que los nuevos proveedores de servicios probablemente van a nacer muertos a menos que puedan interconectar sus centrales con la red de la empresa existente en términos razonables. Sin intervención regulatoria, la interconexión ha demostrado ser insatisfactoria. Más aún, a falta de supervisión regulatoria, ya sea la empresa dominante o el ministerio responsable por la empresa llega a ser de hecho el que dicta las reglas para el sector, a menudo para el detrimento de los posibles competidores y de los consumidores.

(xxxviii) Es deseable que la liberalización del mercado se acompañe con la creación de un ente regulador que sea independiente del operador dominante. Además, hay ventajas en organizar al ente regulador como una comisión con varios miembros más que con un solo director general, en parte para distribuir la carga de trabajo. La continuidad de las funciones puede reforzarse haciendo que los mandatos de los varios miembros se superpongan. De cualquier manera, el regulador tiene que contar con un claro mandato legislativo, financiación asegurada, y un personal dotado de profesionales idóneos. El proceso regulatorio debe ser accesible tanto para los proveedores regulados como para los usuarios. Las políticas y las reglas relevantes deben publicarse y debe darse oportunidad adecuada para la participación pública en su formulación. Una comisión regulatoria responsable públicamente, profesionalmente competente y políticamente sólida tiene mejores probabilidades de poder emplear una mano liviana pero eficaz en muchas situaciones.

(xxxix) La escasez de los recursos de regulación en los PIB hace especialmente crucial la fijación de prioridades. En este sentido, los asuntos de interconexión, la regla de control de precios para el proveedor dominante, la vigilancia de las transacciones entre la empresa dominante y sus empresas afiliadas, la administración de frecuencia (que afecta directamente las opciones de ingreso al mercado) y la recolección de información merecen estar al tope del temario. Aún más, el tiempo necesario para encarar cada uno de estos asuntos puede reducirse escribiendo claramente las normas de rendimiento y

de precio en las licencias o en las concesiones de las empresas; pueden utilizarse contratistas externos para vigilar el cumplimiento de estas normas.

(xl) Otras funciones de regulación tales como la asignación de frecuencias también pueden contratarse y el costo recuperarse de las tasas al usuario. La decisión inicial de otorgar la licencia, sin embargo, la debe tomar el Gobierno.

*Capítulo VI.* **La Puesta en Práctica de las Reformas de Sector**

(xli) La oportunidad y la secuencia de las reformas es crucial. Frecuentemente, hay un período bastante corto de tiempo para lanzar un programa de reformas, a menudo vinculado con el calendario del programa económico general del Gobierno así como con los ciclos electorales. Una iniciativa puramente tecnocrática que no considere adecuadamente el contexto general de un programa de reforma y la necesidad de administrar un proceso de reestructuración durante varios años es probable que falle.

(xlii) La mayoría de los países, incluso los de Asia, han seguido un enfoque secuencial de la liberalización del mercado. Normalmente, el mercado de equipo terminal se abre a la oferta competitiva; luego se liberalizan los servicios de valor agregado, los servicios inalámbricos (radio móvil, llamada) y los basados en satélites; finalmente se abre a la competencia el mercado de servicios básicos, comenzando con los servicios intercentrales. Una progresión tal podría ser beneficiosa cuando el país tiene experiencia limitada con el manejo de la reestructuración económica, y se tiene que poner en funciones un nuevo ente regulador. Sin embargo, la secuencia puede tener un costo excesivamente elevado donde existen grandes demandas insatisfechas de servicio—demandas que podrían ser satisfechas más rápidamente levantando las barreras al ingreso al mercado al comienzo del programa de reformas del sector, no hacia el final. Más allá de eso, el gradualismo puede disipar el respaldo público por la reforma. Una vez que se han levantado las expectativas, solamente una iniciativa audaz, que signifique una ruptura real con el pasado, tiene la probabilidad de ser aceptada.

(xliii) No obstante los inconvenientes que presenta una liberalización gradual del mercado, la experiencia sugiere que es esencial un enfoque por etapas de la privatización de la empresa estatal. A menos que dicha transferencia esté precedida de un proceso de reestructuración en el cual la empresa de propiedad del estado se comercialice y las responsabilidades regulatorias del Gobierno se separen de sus papeles de responsabilidades de política y operacionales, el precio de venta de la empresa puede reducirse y la eficiencia del sector verse grandemente afectada en el período luego de la concesión.

(xliv) La experiencia internacional también ha mostrado que un programa de reforma de telecomunicaciones exitoso tiene que contar con un compromiso inclaudicable del jefe de gobierno. Una red nacional de telecomunicaciones, no importa cuán subdesarrollada esté, es uno de sus principales activos nacionales, y la tarea compleja de reestructurar el sector, por no decir de manejar una privatización que afecte diversos intereses económicos, sociales, nacionales y de seguridad no puede llevarse a cabo en forma efectiva sin una dirigencia sólida.

(xlv) Tal liderazgo es una condición necesaria—pero *no* suficiente—del cambio. Para que haya cambio tiene que cimentarse una coalición entre todos los sectores del Gobierno y los grupos del sector privado afectados. Nuevamente, la experiencia demuestra que el impulso de la reforma viene más a menudo desde afuera (vale decir; desde fuera del ministerio y empresa estatal de telecomunicaciones) y no desde adentro. Es más probable que la reforma avance si la promociona una coalición amplia de usuarios y de futuros proveedores. La reforma del sector telecomunicaciones puede también ser precipitada por vínculos a programas de reforma de otros sectores. Las iniciativas para reestructurar el sector de energía eléctrica, que a menudo también está dominado por un monopolio estatal mal administrado, puede ser particularmente instructiva.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CMDT BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 88-S

Banco Mundial

LA PUESTA EN PRACTICA DE LAS REFORMAS EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES: LECCIONES DE LA EXPERIENCIA
POR LOS SRES. BJORN WELLENIUS Y PETER A. STERN

# *Implementing Reforms in the Telecommunications Sector: Lessons from Experience*

***Bjorn Wellenius y Peter A. Stern***

Este estudio publicado sólo en inglés con el título *Implementing Reforms in the Telecommunications Sector: Lessons from Experience*, contiene una compilación de información variada, proporcionada por expertos que describen sus experiencias en la reforma del sector de las telecomunicaciones. Además, presenta una relación actualizada de los enfoques para abordar los principales problemas estructurales y de políticas y describe la evolución del sector en América latina, la región Asia y Pacífico y Europa. El estudio examina también los problemas relacionados con las inversiones, la reglamentación y la implantación de las reformas.

Si bien cada una de las ocho partes se concentra en un aspecto particular de la reforma del sector de las telecomunicaciones, el estudio destaca varios temas que se presentan repetidamente y expone varias experiencias de países desde la perspectiva de quienes formulan políticas, reglamentan, invierten, explotan el sector, obran en la comunidad del desarrollo internacional y otros especialistas de la industria.

Este volumen proporciona información valiosa sobre cómo se implantan las reformas en las telecomunicaciones y permite percibir la eficacia de dichas reformas y las áreas críticas en que se recomienda más desarrollo. Finalmente, el estudio está dirigido a estimular el examen de los problemas de políticas y de ejecución en este sector económico cada vez más importante.

*Contiene:*

**Introducción** - Implantación de reformas en el sector de las telecomunicaciones; antecedentes, consideraciones generales y experiencias

**parte 1** - Estado actual de la política de telecomunicaciones y problemas estructurales
**parte 2** - Experiencias recientes en América latina
**parte 3** - Experiencias recientes en la región Asia y Pacífico
**parte 4** - Experiencias recientes en Europa occidental, central y oriental
**parte 5** - Privatizaciones: perspectiva de las empresas extranjeras
**parte 6** - Movilización de capitales para la privatización
**parte 7** - Problemas de reglamentación
**parte 8** - Conclusión: problemas estratégicos de la implantación

**Anexo** - Estructura actual del sector y marco reglamentario en países seleccionados (análisis de más de 80 países)

**Glosario** (definiciones de más de 500 términos relacionados con el tema)

*Información sobre los pedidos:*

Fecha de publicación, mayo de 1994
ISBN 0-8213-260606; 900 páginas, aproximadamente; $62,95

Para obtener información completa para los pedidos, diríjase a:

Banco Mundial, 1818 H Street NW, Washington, DC, 20433, USA
Tel: (202) 473-1155, Fax: (202) 676-0581, después de la fecha de publicación, o diríjase a un distribuidor de publicaciones del Banco Mundial (consulte la lista al dorso)

***Un estudio regional y sectorial del Banco Mundial***

# *Distributors of World Bank Publications*

**ARGENTINA**
Carlos Hirsch, SRL
Galeria Guemes
Florida 165, 4th Floor-Ofc. 453/465
1333 Buenos Aires

**AUSTRALIA, PAPUA NEW GUINEA, FIJI, SOLOMON ISLANDS, VANUATU, AND WESTERN SAMOA**
D.A. Information Services
648 Whitehorse Road
Mitcham 3132
Victoria

**AUSTRIA**
Gerold and Co.
Graben 31
A-1011 Wien

**BANGLADESH**
Micro Industries Development Assistance Society (MIDAS)
House 5, Road 16
Dhanmondi R/Area
Dhaka 1209

*Branch offices:*
Pine View, 1st Floor
100 Agrabad Commercial Area
Chittagong 4100

**BELGIUM**
Jean De Lannoy
Av. du Roi 202
1060 Brussels

**CANADA**
Le Diffuseur
151A Boul. de Mortagne
Boucherville, Québec
J4B 5E6

Renouf Publishing Co.
1294 Algoma Road
Ottawa, Ontario
K1B 3W8

**CHILE**
Invertec IGT S.A.
Av. Santa Maria 6400
Edificio INTEC, Of. 201
Santiago

**CHINA**
China Financial & Economic Publishing House
8, Da Fo Si Dong Jie
Beijing

**COLOMBIA**
Infoenlace Ltda.
Apartado Aereo 34270
Bogota D.E.

**COTE D'IVOIRE**
Centre d'Edition et de Diffusion Africaines (CEDA)
04 B.P. 541
Abidjan 04 Plateau

**CYPRUS**
Center of Applied Research
Cyprus College
6, Diogenes Street, Engomi
P.O. Box 2006
Nicosia

**DENMARK**
SamfundsLitteratur
Rosenoerns Allé 11
DK-1970 Frederiksberg C

**DOMINICAN REPUBLIC**
Editora Taller, C. por A.
Restauración e Isabel la Católica 309
Apartado de Correos 2190 Z-1
Santo Domingo

**EGYPT, ARAB REPUBLIC OF**
Al Ahram
Al Galaa Street
Cairo

The Middle East Observer
41, Sherif Street
Cairo

**FINLAND**
Akateeminen Kirjakauppa
P.O. Box 128
SF-00101 Helsinki 10

**FRANCE**
World Bank Publications
66, avenue d'Iéna
75116 Paris

**GERMANY**
UNO-Verlag
Poppelsdorfer Allee 55
D-5300 Bonn 1

**HONG KONG, MACAO**
Asia 2000 Ltd.
46-48 Wyndham Street
Winning Centre
2nd Floor
Central Hong Kong

**HUNGARY**
Foundation for Market Economy
Dombovari Ut 17-19
H-1117 Budapest

**INDIA**
Allied Publishers Private Ltd.
751 Mount Road
Madras - 600 002

*Branch offices:*
15 J.N. Heredia Marg
Ballard Estate
Bombay - 400 038

13/14 Asaf Ali Road
New Delhi - 110 002

17 Chittaranjan Avenue
Calcutta - 700 072

Jayadeva Hostel Building
5th Main Road, Gandhinagar
Bangalore - 560 009

3-5-1129 Kachiguda Cross Road
Hyderabad - 500 027

Prarthana Flats, 2nd Floor
Near Thakore Baug, Navrangpura
Ahmedabad - 380 009

Patiala House
16-A Ashok Marg
Lucknow - 226 001

Central Bazaar Road
60 Bajaj Nagar
Nagpur 440 010

**INDONESIA**
Pt. Indira Limited
Jalan Borobudur 20
P.O. Box 181
Jakarta 10320

**IRAN**
Kowkab Publishers
P.O. Box 19575-511
Tehran

**IRELAND**
Government Supplies Agency
4-5 Harcourt Road
Dublin 2

**ISRAEL**
Yozmot Literature Ltd.
P.O. Box 56055
Tel Aviv 61560

**ITALY**
Licosa Commissionaria Sansoni SPA
Via Duca Di Calabria, 1/1
Casella Postale 552
50125 Firenze

**JAPAN**
Eastern Book Service
Hongo 3-Chome, Bunkyo-ku 113
Tokyo

**KENYA**
Africa Book Service (E.A.) Ltd.
Quaran House, Mfangano Street
P.O. Box 45245
Nairobi

**KOREA, REPUBLIC OF**
Pan Korea Book Corporation
P.O. Box 101, Kwangwhamun
Seoul

Korean Stock Book Centre
P.O. Box 34
Yeoeido
Seoul

**MALAYSIA**
University of Malaya Cooperative Bookshop, Limited
P.O. Box 1127, Jalan Pantai Baru
59700 Kuala Lumpur

**MEXICO**
INFOTEC
Apartado Postal 22-860
14060 Tlalpan, Mexico D.F.

**NETHERLANDS**
De Lindeboom/InOr-Publikaties
P.O. Box 202
7480 AE Haaksbergen

**NEW ZEALAND**
EBSCO NZ Ltd.
Private Mail Bag 99914
New Market
Auckland

**NIGERIA**
University Press Limited
Three Crowns Building Jericho
Private Mail Bag 5095
Ibadan

**NORWAY**
Narvesen Information Center
Book Department
P.O. Box 6125 Etterstad
N-0602 Oslo 6

**PAKISTAN**
Mirza Book Agency
65, Shahrah-e-Quaid-e-Azam
P.O. Box No. 729
Lahore 54000

**PERU**
Editorial Desarrollo SA
Apartado 3824
Lima 1

**PHILIPPINES**
International Book Center
Suite 1703, Cityland 10
Condominium Tower 1
Ayala Avenue, H.V. dela Costa Extension
Makati, Metro Manila

**POLAND**
International Publishing Service
Ul. Piekna 31/37
00-677 Warzawa

*For subscription orders:*
IPS Journals
Ul. Okrezna 3
02-916 Warszawa

**PORTUGAL**
Livraria Portugal
Rua Do Carmo 70-74
1200 Lisbon

**SAUDI ARABIA, QATAR**
Jarir Book Store
P.O. Box 3196
Riyadh 11471

**SINGAPORE, TAIWAN, MYANMAR, BRUNEI**
Gower Asia Pacific Pte Ltd.
Golden Wheel Building
41, Kallang Pudding, #04-03
Singapore 1334

**SOUTH AFRICA, BOTSWANA**
*For single titles:*
Oxford University Press Southern Africa
P.O. Box 1141
Cape Town 8000

*For subscription orders:*
International Subscription Service
P.O. Box 41095
Craighall
Johannesburg 2024

**SPAIN**
Mundi-Prensa Libros, S.A.
Castello 37
28001 Madrid

Librería Internacional AEDOS
Consell de Cent, 391
08009 Barcelona

**SRI LANKA AND THE MALDIVES**
Lake House Bookshop
P.O. Box 244
100, Sir Chittampalam A. Gardiner Mawatha
Colombo 2

**SWEDEN**
*For single titles:*
Fritzes Fackboksforetaget
Regeringsgatan 12, Box 16356
S-103 27 Stockholm

*For subscription orders:*
Wennergren-Williams AB
P. O. Box 1305
S-171 25 Solna

**SWITZERLAND**
*For single titles:*
Librairie Payot
Case postale 3212
CH 1002 Lausanne

*For subscription orders:*
Librairie Payot
Service des Abonnements
Case postale 3312
CH 1002 Lausanne

**THAILAND**
Central Department Store
306 Silom Road
Bangkok

**TRINIDAD & TOBAGO, ANTIGUA BARBUDA, BARBADOS, DOMINICA, GRENADA, GUYANA, JAMAICA, MONTSERRAT, ST. KITTS & NEVIS, ST. LUCIA, ST. VINCENT & GRENADINES**
Systematics Studies Unit
#9 Watts Street
Curepe
Trinidad, West Indies

**UNITED KINGDOM**
Microinfo Ltd.
P.O. Box 3
Alton, Hampshire GU34 2PG
England

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 89-S

Banco Mundial

# EL COMUNICATOR

POR LOS SRES. JEAN-PIERRE CHAMOUX Y PETER A. STERN

LE COMMUNICATEUR

**Acaba de aparecer**

## *RESTRUCTURER LES TÉLÉCOMMUNICATIONS*

***dossier réuni par***

***Jean-Pierre CHAMOUX & Peter-André STERN***

(en francés)

En los últimos diez años, las telecomunicaciones se han transformado. La reestructuración se produjo primero en los Estados Unidos, el Reino Unido y Japón antes de extenderse a la Comunidad Europea, la región Asia y Pacífico y al resto de América. Ciertas zonas francófonas, sin embargo, no están a la par de este movimiento mundial, particularmente en Africa.

En esta publicación se describe la coyuntura mundial de la reforma de las telecomunicaciones. Más concretamente, se examinan los hechos que engendraron prácticas internacionales así como las experiencias de varios gobiernos, entre ellos los de Canadá, Estados Unidos, Francia y el Reino Unido, que renovaron sus políticas y reglamentaciones de telecomunicaciones.

Pero las políticas no son suficientes. En este campo en que los fondos públicos son escasos, la innovación exige también la participación de empresarios que aporten estrategias financieras creadoras. En este volumen se dan ejemplos de dichas estrategias, descritas por diferentes expertos reconocidos mundialmente.

Los organismos internacionales que han patrocinado esta publicación deseaban hacer conocer mejor los métodos empleados en diversas partes del mundo para optimizar y modernizar las redes de comunicaciones; pueden estar satisfechos. Como lo estarán los funcionarios, industriales e inversores que busquen en ella ideas sobre cómo acelerar el desarrollo de las redes en Africa, puesto que en la última sección encontrarán catorce estudios de casos sobre este tema.

**Publicado con el apoyo de la ACCT, el Banco Mundial y la UIT.**

**Contribuyeron:**

A. BERRADA, R. DE BONIS, R.-R. BRUCE, J.-P. BRIANCHON, F. CASSIDY, J.-P. CHAMOUX, J. CUNARD, M. DANDELOT, C. DISTLER, A. DUPLESSIS, D. GARNIER, F. GROSSAS, E. HURET, L. KNEIFEL, B. LANVIN, A. LAOUYANE, D. LEWIS, R. MÉNARD, P. NOUMBA-UM, J. OBUCHOWSKI, J. O'NEIL, P. RACINE, J. REES, F. ROS, P.-A. STERN, J. HABIB-SY, H. UNGERER, J. VOGE, D. WALKER, D. YPSILANTI.

**INFORMACIÓN Y VENTA: LE COMMUNICATEUR, BP 52, 75362 PARIS CEDEX 08 FRANCE - FAX: +33 1 45 66 01 04; TEL: +33 1 40 65 99 80**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 90-S

República Islámica del Irán

DECLARACION DEL SR. SAYYED MANSOUR HOSSEINI
SUBDIRECTOR GENERAL DEL MINISTERIO DE CORREOS, TELEGRAFOS Y TELEFONOS

EN EL NOMBRE DE DIOS

Señor Presidente,
Secretario General, Dr. Tarjanne,
Damas y Caballeros,
Distinguidos Delegados:

En nombre de la Delegación de la República Islámica del Irán deseo expresar mis saludos más calurosos al personal de la UIT y a nuestros anfitriones argentinos por su hospitalidad y por la labor de organización de esta Conferencia.

Hay una gran distancia entre nuestros países y creemos que utilizando las nuevas tecnologías de telecomunicaciones junto a la actividad creciente de los suministradores del servicio, estas distancias se acortarán cada día más.

Señor Presidente, Irán es un país antiguo con un pasado de 3000 años de comunicaciones organizadas y en la historia moderna, Irán entró en la UIT prácticamente dos años después de su fundación, hace 127 años. Las telecomunicaciones en Irán no mejoraron mucho hasta 1979; en aquella época sólo había 800.000 líneas telefónicas en funcionamiento. Pero desde la Revolución Islámica hace 15 años, la red de radiocomunicaciones de nuestro país ha experimentado cambios importantes que pasaré a explicar brevemente:

En la actualidad hay unos 4.000.000 de líneas telefónicas en funcionamiento en Irán y, con una población de 60 millones de habitantes, la densidad telefónica es de 6,6 líneas/100 habitantes. Aunque este logro supone de hecho una multiplicación por 5 respecto a la época previa a la Revolución, hay que tener en cuenta que el desarrollo de nuestra red se inició sólo después de que terminó la guerra de ocho años impuesta a Irán hace unos cinco años. Durante este periodo, la industria de telecomunicaciones ha realizado un gran esfuerzo para llegar a estos logros. En un país tan amplio como el nuestro que tiene 1.648.000 $km^2$ ello no es aún satisfactorio y con el próximo plan quinquenal de desarrollo, estamos determinados a elevar la cifra hasta los 12 millones de líneas antes del final del siglo, con nuevos servicios tales como el de RDSI, conmutación de paquetes y telefonía móvil celular.

En la actualidad, se han efectuado en Teherán, la capital, todos los preparativos para la implementación de un plan de un millón de líneas que entrarán en servicio durante 1994, así como de la primera central telefónica móvil con capacidad de 10.000 abonados que entrará en servicio en los próximos dos meses.

Señor Presidente, durante los ocho años de guerra impuesta, muchos de nuestros equipos de telecomunicaciones quedaron dañados o completamente destruidos. A pesar de los boicots económicos y otros inconvenientes, contando con la sincera confianza y apoyo de nuestro Presidente su Excelencia el Sr. Hashemi Rafsanjani y de nuestro Ministro de CTT su Excelencia el Sr. Gharazi, se dio prioridad al desarrollo de las telecomunicaciones y, aunque por motivos políticos se nos niegan muchas tecnologías avanzadas, nacieron nuevas industrias en Irán para satisfacer nuestras necesidades. Hemos creado fábricas que producen cable de cobre, fibra óptica, centrales de pequeña y gran capacidad, equipo de transmisión y baterías solares. De hecho, los factores mencionados cubren algunas de nuestras necesidades para el desarrollo de la red.

Hay unos 60.000 pueblos en Irán. El número de pueblos con facilidades de telecomunicación era sólo de 30 antes de 1979, pero en la actualidad unos 7.000 cuentan con facilidades de telecomunicación. Aunque también hemos utilizado las comunicaciones por satélite, sigue habiendo sólo un 11% de nuestros pueblos con facilidades de telecomunicación. Durante el próximo plan quinquenal de desarrollo estamos determinados a llevar las facilidades de telecomunicaciones a unos 30.000 pueblos.

Durante el próximo plan quinquenal de desarrollo, habremos utilizado 20.000 km de fibra óptica. En los últimos cinco años hemos experimentado una transición de la tecnología analógica a digital y actualmente, sólo el 15% de nuestras centrales son analógicas y se cambiarán a digital en su debido momento.

Señor Presidente, creemos que la red de telecomunicaciones debe ser en su forma natural una red universal, pero hasta que todas las personas de nuestro planeta puedan acceder a dicha red, no lo será realmente.

Creemos que los países menos adelantados no lograrán el desarrollo de las telecomunicaciones como resultado económico, social y cultural sin la intervención de la UIT y sin un auténtico apoyo de las naciones industrializadas.

Consideramos que la UIT debe adoptar un papel cada vez más activo a este respecto, a fin de lograr un cierto equilibrio tecnológico entre los Miembros de la UIT:

- celebrando seminarios y conferencias sobre las nuevas tecnologías y servicios;
- publicando directrices;
- facilitando paquetes de soporte lógicos para la planificación y la capacitación;
- coordinando y cooperando con la APT;
- mediante el establecimiento de una universidad internacional de telecomunicaciones con una inversión conjunta de los países Miembros.

Consideramos que el logro del desarrollo de las telecomunicaciones sin tecnología e inversión adecuadas es imposible y que es en este área donde se requiere la ayuda de las naciones industrializadas.

Señor Presidente, Irán no es un país pobre, pero si nuestras preciosas reservas de petróleo se venden a precios inferiores al del agua, tal vez no obtengamos el capital necesario para financiar nuestro desarrollo. Y vivimos una época en que muchos países del mundo se encuentran aún peor y carecen de los artículos más elementales.

Creemos por tanto que las naciones desarrolladas deben adoptar las medidas necesarias para invertir en países en que la densidad telefónica sigue siendo inferior a 5 líneas por 100 habitantes, y al mismo tiempo ofrecer los conocimientos necesarios para dichos países en desarrollo.

Aunque me chocó mucho la referencia a la muerte de la mujer de Morse, me gustaría recordarles que miles de millones de personas continúan viviendo en una situación en que reciben dichas noticias tarde. Proponemos que si se quiere lograr que la IGI tenga auténtico significado, los países industrializados deben adoptar una posición realista sobre el particular, y ayudar técnica y financieramente a los países menos adelantados y en desarrollo.

Nuestra siguiente propuesta es que, como los países en desarrollo comparten algunos problemas con los países menos adelantados, los primeros pueden ayudar a los PMA compartiendo sus experiencias con ellos.

A este respecto, la República Islámica del Irán está absolutamente dispuesta a compartir sus experiencias con todos los países interesados. Invitamos a todos los expertos que consideren que pueden ayudarnos por cualquier medio, a ponerse en contacto con nosotros.

Por último, quisiera agradecerles el haberme escuchado y deseo a la UIT y a los países Miembros toda clase de éxitos en sus actividades.

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 91-S

(Origen: DT/3(Rev.3))

Nota del Presidente

ORGANIZACION Y METODOS DE TRABAJO
(adoptados en lal Primera Sesiön Plenaria)

## 1. Reunión de los Jefes de delegación

Tal como estipula el artículo 32 del Convenio, la CMDT irá precedida de una reunión de los Jefes de delegación. Dichos Jefes de delegación prepararán el orden del día de la primera sesión y formularán propuestas en cuanto a la organización, presidencias y vicepresidencias de la CMDT y de sus Comisiones (véase el anexo I - Programa provisional de la Conferencia).

## 2. Primera sesión plenaria

El Presidente de la CMDT será elegido en la primera sesión plenaria y, como de costumbre, será una persona nombrada por el Gobierno anfitrión. La Plenaria elegirá también cuatro Vicepresidentes, uno por cada una de las otras cuatro Regiones relacionadas con las Conferencias Regionales de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Además, la Plenaria establecerá los Comités de la CMDT indicados a continuación y nombrará a sus Presidentes y Vicepresidentes respectivos.

## 3. Comisiones de la Conferencia

Teniendo presente los números 356 a 367 inclusive del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, Ginebra, 1992, se proponen las Comisiones indicadas a continuación con sus mandatos respectivos. Estos mandatos se han elaborado en el marco de la Constitución y el Convenio y del orden del día de la Conferencia.

- Comisión 1 - Comisión de Dirección (se compone del Presidente y los Vicepresidentes de la Conferencia, de los Presidentes y Vicepresidentes de las otras Comisiones y del Presidente y Vicepresidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria)

  *Mandato:*

  Coordinar todos los aspectos relativos a la realización ordenada del trabajo y planificar el orden y número de reuniones, evitando, cuando sea posible su superposición, a la vista del número limitado de miembros de algunas delegaciones (número 360 del Convenio, Ginebra, 1992).

- Comisión 2 - Comisión de Control del Presupuesto

*Mandato:*

Determinar la organización y las facilidades disponibles para los delegados, examinar y aprobar las cuentas de gastos efectuados durante la Conferencia e informar a la Plenaria sobre la estimación de gastos totales de la Conferencia, así como sobre la estimación de los costes en los que puede incurrirse al ejecutar las decisiones adoptadas por ella (números 364 a 366 del Convenio, Ginebra, 1992).

La Reunión de los Jefes de Delegaciones del 21 de marzo de 1994 recomendó que la Conferencia estableciese dos comisiones principales en los siguientes términos:

- Comisión 3 - Políticas de desarrollo, estrategias de inversión y movilización de recursos.

*Mandato:*

La Comisión 3 considerará documentos y propuestas, incluidas las partes correspondientes del proyecto de Plan de Acción de Buenos Aires y el Programa de Trabajo de la BDT, con referencia a los siguientes puntos del orden del día:

1. Análisis de la situación del desarrollo de las telecomunicaciones
2. Metas y objetivos mundiales del desarrollo de las telecomunicaciones para el año 2000 y después*
3.1 Políticas de desarrollo - Organización y gestión de las telecomunicaciones - Cuestiones de reglamentación y estructura;
3.2 Estrategias de inversión y movilización de recursos en favor del desarrollo de las telecomunicaciones a escala mundial;
5.1 Programa y prioridades para el periodo 1994-1998: Conferencias, Comisiones de Estudio, otras actividades de seguimiento, **en relación con las cuestiones abordadas en los anteriores puntos del orden del día**;
5.3 Establecimiento de Comisiones de Estudio y mandato de las mismas, **en relación con las cuestiones abordadas en los anteriores puntos del orden del día**.

La Comisión 3 podría considerar también todo aspecto de política que está implícito en las propuestas presentadas a la Comisión 4 con referencia a otros puntos del orden del día.

- Comisión 4 - Armonización de las redes de telecomunicación y desarrollo y gestión de los recursos humanos.

*Mandato:*

La Comisión 4 considerará documentos y propuestas, incluidas las partes correspondientes del proyecto de Plan de Acción de Buenos Aires y el Programa de Trabajo de la BDT, con referencia a los siguientes puntos del orden del día:

1. Análisis de la situación del desarrollo de las telecomunicaciones
3.3 Armonización de las redes de telecomunicación, etc.;
3.4 Desarrollo y gestión de los recursos humanos - gestión de las telecomunicaciones;

---

* ❑ Mejoramiento de la situación de las personas indigentes que viven en **zonas rurales y distantes** y **en asentamientos urbanos de renta baja**;
❑ Creación de nuevas actividades comerciales y servicios y, por consiguiente, de **nuevas oportunidades de empleo**;
❑ Promoción de la **cooperación regional y mundial,** a lo largo de una gama de asuntos y actividades humanas prácticamente ilimitada;
❑ Conservación y mejoramiento del **medio ambiente**;
❑ Prevención de **desastres** y operaciones de **socorro**.

5.1 Programa y prioridades para el periodo 1994-1998: Conferencias, Comisiones de Estudio, otras actividades de seguimiento, **en relación con las cuestiones abordadas en los anteriores puntos del orden del día**;

5.3 Establecimiento de Comisiones de Estudio y mandato de las mismas, **en relación con las cuestiones abordadas en los anteriores puntos del orden del día**.

Las Comisiones 3 y 4 abordarán los programas y las prioridades para el periodo 1994-1998 y examinarán el establecimiento de Comisiones de Estudio, así como sus mandatos respectivos.

Grupo de Trabajo de la Plenaria que se ocupe del punto 4 del orden del día (Programa especial para los países menos adelantados - PMA) y del Desarrollo rural integrado.

*Mandato:*

Examinar la situación particular en los Países Menos Adelantados y definir un programa especial para los mismos consistente con el Plan de Acción de Buenos Aires y tratar asuntos relacionados con la transferencia de tecnología a estos países y con el desarrollo rural integrado.

- Comisión 5 - Comisión de Redacción

*Mandato:*

Perfeccionar la forma de los textos elaborados en las diversas Comisiones de la Conferencia sin alterar su sentido, para someterlos a la Sesión Plenaria (números 362 y 363 del Convenio, Ginebra, 1992).

Podrán establecerse según sea necesario otras Subcomisiones y Grupos de Trabajo.

## 4. Documentos presentados a la Conferencia

Todos los miembros tienen plena libertad para presentar propuestas o documentos de base a la Conferencia. Aunque no hay una fecha límite para las contribuciones, a fin de asegurar su traducción, los documentos deben enviarse a la UIT lo antes posible, preferentemente no después del 15 de febrero de 1994. Todo documento recibido después de esta fecha puede no ser traducido.

## 5. Presidencias de las Comisiones de Estudio

Si la CMDT decide crear Comisiones de Estudio, la Conferencia debe nombrar un Presidente y un Vicepresidente para cada una de ellas. Podrán nombrarse otros Vicepresidentes según se juzgue necesario. Al elegir los Presidentes, deben tenerse en cuenta los requisitos de competencia y distribución geográfica equitativa, así como la necesidad de promover la participación de los países en desarrollo.

## 6. Interpretación

Todas las sesiones de la Plenaria y de las Comisiones se desarrollarán en los seis idiomas oficiales de la Unión (es decir, árabe, chino, inglés, francés, ruso y español). Los Grupos de Trabajo, si se crean, desarrollaran su actividad en tres idiomas (es decir, inglés, francés y español).

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS




**CONFERENCE MONDIALE DE DEVELOPPEMENT DES TELECOMMUNICATIONS**

**(21-29 mars 1994)**

Document 92-F/E/S

(Source/Origen: DT/27)

Note du Président/Note by the Chairman/Nota del Presidente

ATTRIBUTION DES DOCUMENTS
ALLOCATION OF DOCUMENTS
ATRIBUCION DE LOS DOCUMENTOS

(telle qu'elle a été adoptée à la première séance plénière/
as adopted by the First Plenary Meeting/
adopta en la Primera Sesión Plenaria)

| Plénière/Commission<br>Plenary/Committee<br>Plenaria/Comisión | Documents/Documentos |
|---|---|
| PL Séance plénière<br>*Plenary Meeting*<br>Sesión Plenaria | - DT/9<br>- DT/10<br>- DT/12<br>- DT13/2<br>- DT21/1, 3, 8, 17<br>- DT23/4, 5<br>- DT24/4 |
| COM 2 Contrôle budgétaire<br>*Budget control*<br>Control del presupuesto | - Doc/29<br>- Doc/45<br>- Doc/63<br>- Doc/64 |

| | | |
|---|---|---|
| COM 3 | Politiques de développement, stratégies d'investissement et mobilisation des ressources<br>*Development policies, investment strategies and mobilization of resources*<br>Políticas de desarrollo, estrategias de inversión y movilización de recursos | - DT/1<br>- DT/2(Rev.1) - Programme 1, 4, 6, 7<br>- DT/4<br>- DT/5<br>- DT/6 (Questions 1, 2, 3, 4, 11, 12)<br>- DT/7<br>- DT8/3<br>- DT11/1, 2<br>- DT13/1, 3, 4<br>- DT15/1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13<br>- DT/16<br>- DT17/1<br>- DT19/1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8<br>- DT20/1<br>- DT21/2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13<br>- DT23/1, 2, 3<br>- DT24/1, 2, 3<br>- DT/25<br>- DT26/2, 3, 4<br>- DT29/1, 2, 3, 6, 7, 8<br>- DT/30 |
| COM 4 | Harmonisation des réseaux de télécommunication, développement et gestion des ressources humaines<br>*Harmonization of telecommunication networks, and human resource development and management*<br>Armonización de las redes de telecomunicación y desarrollo y gestión de los recursos humanos | - DT/1<br>- DT/2(Rev.1) - Programme 2, 3, 4, 5, 7<br>- DT/4<br>- DT/5<br>- DT/6 (Questions 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11)<br>- DT8/1, 2<br>- DT11/3, 4, 5<br>- DT15/4, 5, 6, 7, 8, 14<br>- DT/16<br>- DT/18<br>- DT20/1<br>- DT21/4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16<br>- DT/22<br>- DT23/1, 2, 3<br>- DT24/1, 2, 3<br>- DT/25<br>- DT26/1,5<br>- DT29/1, 4, 5, 6 |
| GTPL<br>WGPL<br>GTPL | Groupe de travail de la plénière<br>*Working Group of the Plenary*<br>Grupo de Trabajo de la Plenaria | - DT/1<br>- DT/2<br>- DT/4<br>- DT/6<br>- DT/14<br>- DT15/11<br>- DT/18 |

Pekka TARJANNE
Secrétaire général

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 93-S

Presidente de la Comisión 3
Presidente de la Comisión 4

NOTE AL PRESIDENTE DE LA PLENARIA

Siguiendo las decisiones adoptadas en la Comisión de dirección, el grupo oficioso de los presidentes de la Conferencia, los Presidentes, Vicepresidentes de las comisiones 3 y 4 y del Grupo de trabajo de la Plenaria sobre los PMA examinaron las diversas propuestas a la Conferencia y el resultado de dicho examen se resume y refunde en los documentos DL4 y DL5.

Se ha considerado que algunas propuestas, a saber :

- DT10/1
- DT10/2
- DT19/4
- DT21/1
- DT21/8
- DT12/1
- DT23/4
- DT23/5
- DT11/5
- DT16/1
- DT24/4
- DT13/1
- DT13/3
- DT13/4

deben someterse a la Plenaria.

M. N. VITTAL
Prseidente de la Comisión 4

M. A. BERRADA
Presidente de la Comisión 3

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 94-S

Organización Meteorológica Mundial

# TELECOMUNICACIONES Y MEDIO AMBIENTE
# SISTEMA MUNDIAL DE TELECOMUNICACION (SMT)

## Generalidades

**1.** En el Plan de la Vigilancia Meteorológica Mundial (VMM) para 1992-1995, adoptado por el Congreso de la OMM, se determina la finalidad y principios del Sistema Mundial de Telecomunicación (SMT), así como los objetivos y la ejecución del Plan del SMT, con objeto de aumentar la eficacia y homogeneidad de su funcionamiento. La finalidad del SMT es, en primer lugar, suministrar servicios de telecomunicación para la concentración, intercambio y difusión, de manera rápida y fiable, de los datos de observación necesarios, así como de la información procesada procedente de los centros meteorológicos que funcionan dentro del marco de la VMM, con objeto de satisfacer las necesidades de los Miembros en lo que concierne a las necesidades operativas y de investigación en tiempo real o casi real.

**2.** De conformidad con lo decidido por el Congreso o el Consejo Ejecutivo de la OMM, el SMT también otorga su apoyo en materia de telecomunicación para la ejecución de otros programas de la OMM, programas conjuntos con otras organizaciones internacionales y programas ambientales, entre otros, el Programa sobre Ciclones Tropicales, el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, el Sistema Mundial de Observación del Clima, las Actividades de Respuesta de Emergencia y, asimismo, los aspectos relacionados con las medidas de seguimiento de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

**3.** Para satisfacer estas necesidades, se ha previsto en el Plan de la VMM la implantación y funcionamiento de un sistema integrado que comprende circuitos punto a punto, sistemas de concentración y difusión de datos y centros de telecomunicaciones meteorológicas a cargo de los Miembros de la OMM y que se organizan principalmente a los tres niveles básicos siguientes:

a) la Red Principal de Telecomunicación (RPT);

b) las Redes Regionales de Telecomunicaciones Meteorológicas (RRTM);

c) las Redes Nacionales de Telecomunicaciones Meteorológicas (RNTM);

**4.** Dentro de este marco, las principales funciones de telecomunicación son realizadas por los siguientes tipos de centros:

a) Centros Meteorológicos Mundiales (CMM).

b) Centros Regionales de Telecomunicación (CRT).

c) Centros Meteorológicos Regionales y Especializados (CMRE) no asociados con los CRT.

d) Centros Meteorológicos Nacionales (CMN), o centros con funciones similares.

**5.** La red principal de telecomunicación y las Redes Regionales de Telecomunicaciones Meteorológicas se describen en el diagrama del Anexo I, tal como actualmente han sido proyectadas y ejecutadas. Se fundan en la explotación de tres CMM, 30 CRT, seis CMRE no asociados con los CRT, y 148 CMN o centros con funciones similares. Además, ciertos CRT/CMRE emiten por radioteletipo o radiofacsímil datos de observación e información procesada. En muchas partes del mundo estas emisiones todavía constituyen las principales fuentes de información para muchos centros, en particular la información facsímil. En algunas zonas se han suspendido estas emisiones y se han reemplazado por técnicas más eficientes, en particular, por los sistemas de difusión por satélite.

## ESTADO DE EJECUCION DEL SMT

### Red Principal de Telecomunicación (RPT)

**6.** La Red Principal de Telecomunicación (RPT) consta de 23 circuitos punto a punto que unen los tres CMM y los 15 CRT designados, que son los siguientes:

CMM: Melbourne, Moscú y Washington;

CRT: Argel, Beijing, Bracknell, Brasilia, Buenos Aires, El Cairo, Dakar, Jeddah, Nairobi, Nueva Delhi, Offenbach, Praga, Sofía, Tokio y Toulouse.

**7.** Todos los circuitos de la RPT están en funcionamiento. Diecinueve circuitos RPT funcionan a una velocidad de transmisión de 9 600 bit/s, o superior, incluidos 3 circuitos a 64 kbit/s. Los procedimientos que se especifican en la Recomendación X.25, que permiten el intercambio de datos en forma binaria (por ejemplo, en la clave GRIB o BUFR), se aplican en 16 circuitos de la RPT.

**8.** Todos los centros RPT están automatizados.

### Redes Regionales de Telecomunicaciones Meteorológicas (RRTM)

**9.** Las Redes Regionales de Telecomunicaciones Meteorológicas en las seis Regiones constan de un sistema integrado de circuitos, sistemas basados en satélites y emisiones de radio, de conformidad con los planes regionales de telecomunicación establecidos por las Asociaciones Regionales de la OMM. Además de los centros de telecomunicación pertenecientes a la red principal de telecomunicación (todos los cuales tienen funciones regionales), las Redes Regionales de Telecomunicaciones Meteorológicas también requieren el establecimiento y explotación para fines de telecomunicación de 15 CRT seis CMRE no asociados con los CRT y 148 CMM o centros con funciones similares.

**10.** Los planes actuales de las Redes Regionales de Telecomunicaciones Meteorológicas comprenden 268 circuitos. Se han establecido ya 220 circuitos de los 268 previstos en el plan del SMT (es decir, el 82%).

**11.** Estos 220 circuitos se han establecido de la manera siguiente:

a) 77 circuitos (35% de los 220 circuitos establecidos) son circuitos telefónicos alquilados. Treinta y siete están ahora funcionando a 9 600 bit/s y otros 40 funcionan a velocidades de transmisión superiores a 1 200 bit/s. Los procedimientos de la Recomendación X.25, que permite el intercambio de datos en forma binaria, se aplican en 20 de esos circuitos;

b) 114 circuitos (el 52% de los 220 circuitos establecidos) son circuitos telegráficos alquilados que funcionan a baja velocidad de transmisión (generalmente a 50 ó 75 baudios, o en algunos casos a 100 ó 200 baudios);

c) 29 circuitos (el 13% de los 220 establecidos) son circuitos de radiocomunicaciones en ondas decamétricas que funcionan a baja velocidad de transmisión (50 ó 75 baudios). La mayoría de estos circuitos están situados en la Región I (Africa).

**12.** Están funcionando 20 emisiones RTT y 26 emisiones de radiofacsímil, que difunden datos de observación e información procesada. Se está dando mayor impulso a la utilización de sistemas de difusión por satélite, tales como el sistema de difusión de datos METEOSAT (MDD), como complemento de los circuitos punto a punto.

**13.** Con objeto de satisfacer las necesidades del creciente volumen de tráfico, que exige mayores velocidades de transmisión de los datos, algunos CRT, CMRE y CMN o centros con funciones similares han automatizado sus funciones de telecomunicación o tienen la intención de hacerlo. Treinta CRT (incluidos tres CMN y 15 CRT situados en la red principal de telecomunicación) y 59 CMN o CMRE (no asociados con los CRT) están ya automatizados.

### Redes Nacionales de Telecomunicaciones Meteorológicas (RNTM)

**14.** La Red Nacional de Telecomunicaciones Meteorológicas de cada país se establece con objeto de satisfacer las necesidades del país en cuestión en lo que se refiere a la concentración y difusión de datos meteorológicos. En un estudio llevado a cabo sobre los medios nacionales de telecomunicación utilizados para concentrar informes de observación procedentes de las estaciones se ha puesto de manifiesto que los circuitos punto a punto alquilados se utilizan en el 29% de las estaciones, la conexión con el teléfono público se hace en el 40% de los casos, las plataformas de concentración de datos satelitales en el 5% y los circuitos de ondas decamétricas en el 23%.

### Concentración de informes meteorológicos procedentes de barcos

**15.** Gracias a las radiocomunicaciones en ondas decamétricas convencionales, 327 estaciones costeras reciben informes meteorológicos de barcos, gratuitamente para éstos.

**16.** Tres estaciones terrestres costeras INMARSAT que cubren la región del Océano Atlántico, cuatro la región del Océano Indico y otras cuatro la región del Océano Pacífico aceptan informes meteorológicos procedentes de los barcos equipados con estaciones terrenas, de manera gratuita para los barcos. El número de barcos de observación voluntaria equipados con estaciones terrenas era de 2.947 en 1992, es decir el 40% del número total de barcos de este tipo.

### Sistema de telecomunicación por satélite

**17.** Los sistemas especiales de telecomunicación por satélite desempeñan una función cada vez importante en el marco de la Vigilancia Meteorológica Mundial a los niveles mundiales, regionales y nacionales del SMT, en particular, en las zonas geográficas donde las telecomunicaciones clásicas no pueden prestar los servicios que necesitan los Miembros de manera eficaz en función de los costos. Estos sistemas se basan en servicios públicos de comunicación por satélite y misiones de concentración y difusión de datos de los satélites meteorológicos, geoestacionarios y de órbita polar para el estudio del medio ambiente.

**18.** Todos los satélites geoestacionarios de observación del medio ambiente tienen la capacidad de concentrar mensajes procedentes de las plataformas de concentración de datos (PCD) que se facilitan, según proceda, a través del SMT. El sistema internacional de concentración de datos (SICD), que funciona a través de los satélites GOES (EE.UU.), GMS (Japón) y METEOSAT (EUMETSAT), proporciona una cobertura en prácticamente todo el mundo para la concentración de datos procedentes de las PDC a bordo de barcos, aviones o globos.

**19.** Los satélites meteorológicos de órbita polar del tipo TIROS disponen de un sistema de concentración de datos para recibir, archivar y retransmitir los datos procedentes de plataformas fijas o móviles. Esta capacidad es utilizada por el servicio Argos para concentrar datos procedentes de plataformas móviles, en particular de las boyas a la deriva.

**20.** Además de facilitar imágenes de nubes y datos de sondeos meteorológicos, algunos satélites geoestacionarios para la observación del medio ambiente tienen la posibilidad de distribuir información meteorológica. El programa operativo METEOSAT consta de un servicio de Difusión de Datos Meteorológicos (MDD) que contribuye en gran medida a salvar las deficiencias existentes del SMT en Africa en lo que concierne a la disponibilidad de datos y productos meteorológicos en los CMN.

**21.** Algunos países, como por ejemplo Argentina, Canadá, China, Francia, India, Indonesia, México, Tailandia y Estados Unidos, han puesto en práctica, o tienen la firme intención de hacerlo, sistemas de telecomunicación multipunto por satélite para la distribución de datos y productos meteorológicos a escala nacional, utilizando los servicios facilitados por los satélites públicos (comerciales) de telecomunicación. Por otra parte, a finales de 1994 está previsto poner en práctica una nueva Red Regional de Telecomunicaciones Meteorológicas (RRTM) que cubrirá la región de América Central y el Caribe y que estará basada en servicios de telecomunicación multipunto bidireccional por satélite, utilizando tecnología VSAT. Se está estudiando la posibilidad de aplicar planes semejantes en otros lugares del mundo.

## CONCLUSIONES

**22.** El programa de la VMM para 1992-1995 requiere los siguientes objetivos de ejecución para el SMT:

a) perfeccionar la capacidad de la red principal de telecomunicación para transmitir los datos mundiales y la información procesada que se requieren, dentro de los límites del tiempo acordados;

b) perfeccionar las capacidades de retransmisión y selección de los CRT para concentrar, intercambiar y difundir información meteorológica y conexa;

c) mejorar los enlaces de telecomunicaciones y las facilidades de terminal en los centros nacionales;

d) mejorar la capacidad de difusión de los productos, por ejemplo, mediante sistemas de difusión punto-multipunto por satélite; y

e) favorecer la utilización de los sistemas de telecomunicaciones por satélite.

**23.** Gracias a los constantes esfuerzos desplegados por los Miembros de la OMM se han logrado considerables progresos en la mayor ejecución y perfeccionamiento de los circuitos del SMT y en la automatización de los centros del SMT. La capacidad de la red principal de telecomunicación ha aumentado considerablemente mediante el perfeccionamiento ulterior de los circuitos, así como gracias a los procedimientos de comunicación establecidos en la Recomendación X.25, de modo que todos los CRT de la RPT están automatizados. Sin embargo, tres circuitos RPT aún siguen funcionando a baja velocidad.

**24.** La eficacia y fiabilidad de las Redes Regionales de Telecomunicación Meteorológica han mejorado también gracias a la constante sustitución de los circuitos de radiocomunicaciones en ondas decamétricas por los circuitos satélite/cable y al perfeccionamiento de la capacidad de los circuitos. Sin embargo, 53% de los circuitos previstos en los planes del RRTM todavía funcionan a baja velocidad (50-200 baudios) y 18% aún no han sido puestos en práctica. Queda aún mucho por hacer para satisfacer las necesidades de los países en lo que se refiere a la información meteorológica básica y procesada que les permita ofrecer servicios meteorológicos para garantizar la seguridad de la vida humana y los bienes materiales, la protección del medio ambiente y la realización en forma eficaz y económica de una amplia gama de actividades en las que intervienen las condiciones meteorológicas.

ANEXO

## Implementación de circuitos punto a punto del SMT

(Enero de 1993)

| SMT | Circuitos previstos en el plan del SMT | Circuitos en funcionamiento | Medios de telecomunicaciones | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Satélite/cable/microondas | | Radiocomunicaciones en ondas decamétricas |
| | | | De tipo telefónico | Telégrafo | |
| RPT | 23 | 23 | 20 | 2 | 1 |
| Región I | 83 | 59 | 2 | 32 | 25 |
| Región II | 48 | 38 | 11 | 23 | 4 |
| Región III | 16 | 12 | 1 | 11 | 0 |
| Región IV | 36 | 34 | 22 | 12 | 0 |
| Región V | 14 | 13 | 4 | 9 | 0 |
| Región VI | 49 | 45 | 29 | 16 | 0 |
| Circuitos interregionales | 22 | 19 | 8 | 11 | 0 |
| Total | 291 | 243 | 97 | 116 | 30 |

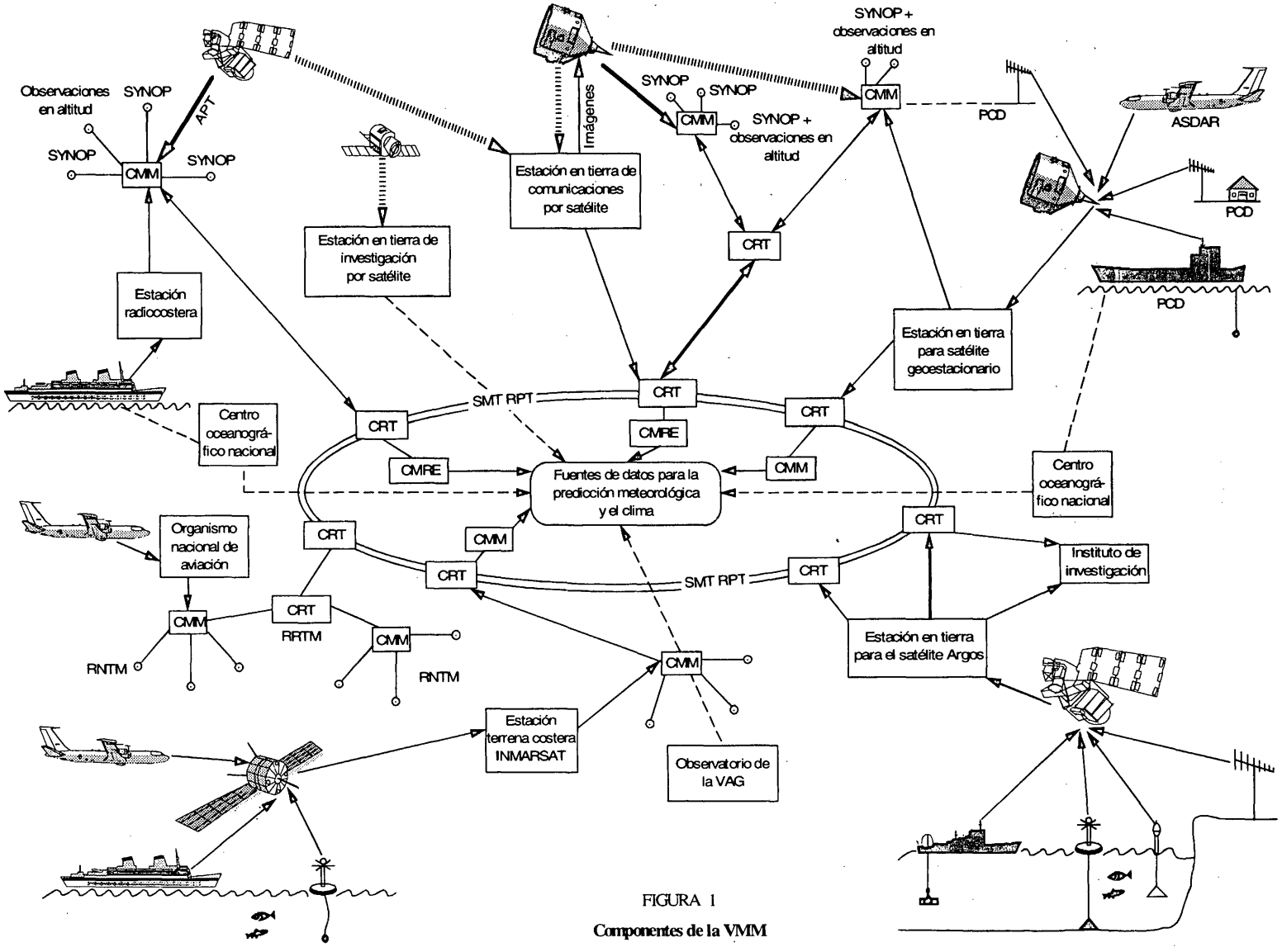



FIGURA 1

**Componentes de la VMM**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 95-S

República Argentina

DISCURSO DEL SEÑOR PRESIDENTE DE LA NACION,
DOCTOR CARLOS SAUL MENEM

Señor Vicepresidente de los Estados Unidos de Norteamérica, Dr. Al Gore,
Señor Secretario General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, Dr. Pekka Tarjanne,
Señores Ministros,
Su Excelencia Reverendísima Nuncio Apostólico, Monseñor Calabrese,
Señor Subsecretario de Comunicaciones de la República Argentina, Dr. Oscar González,
Vicesecretario General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, Dr. Jean Jipguep,
Señores Embajadores,
Señores Elijadores,
Autoridades de las Fuerzas Armadas y de Seguridad,
Delegaciones visitantes,
Ilustres personalidades,
Hermanas y hermanos del mundo:

Es una satisfacción poder darles en nombre de mi pueblo y de mi Gobierno la bienvenida a Buenos Aires a todos ustedes que han arribado, desde todos los lugares del mundo, para protagonizar esta PRIMERA CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES.

Como argentinos sentimos un doble orgullo. En primer lugar, por la distinción de haber sido elegidos como anfitriones de esta reunión, y también por la oportunidad de mostrar al mundo nuestras realizaciones, en la ardua tarea que hemos encarado de transformar el Estado y en particular de privatizar y desregular el sector de las comunicaciones.

Ha sido una etapa esencial en nuestra política, modernizar las estructuras del país, para afrontar, con mejores armas, el desafío del Siglo XXI. Todo lo hemos hecho, lo hacemos y lo haremos pensando en las futuras generaciones. Por eso el proceso de transformación llevado a cabo eludió todo tipo de especulaciones demagógicas, las dogmáticas y las limitaciones ideológicas. El pragmatismo logró quebrar el círculo vicioso que atrapaba nuestra economía. Cortamos de raíz las causas que habían permitido que el estado monopolizara más de la mitad del producto bruto y ahogar las iniciativas del sector privado, absorbiendo los escasos recursos del sistema financiero.

De un sector público ineficiente, hemos pasado a recobrar para el estado capacidad de cumplimiento de funciones primordiales como justicia, salud pública, educación, o seguridad. En el caso de los servicios públicos, hoy en manos privadas, los entes reguladores son árbitros de las contiendas y protectores de los usuarios, en particular cuando situaciones monopólicas u oligopólicas limitan la influencia moderadora de la competencia.

El sueño, la utopía de construir un solo mundo con voces múltiples en el cual los beneficios de las telecomunicaciones sean una realidad para todos los hombres es el desafío que hoy nos convoca y nos convierte en protagonistas de esta conferencia. Este año, 1994, es el año mundial de las telecomunicaciones y quiero aprovechar al dirigirles estas palabras para reafirmar que las comunicaciones son un asunto de política y la política es el arte difícil y nobilísimo la que debe dar las decisiones para que la comunicación se convierta en la vía regia que articula lo económico, lo social, lo cultural y lo científico-tecnológico. El ansia de nuestras pueblos por vivir en democracia debe llevarnos al compromiso de democratizar las comunicaciones; y quiero ser bien claro, hablarles sin eufemismo así como no hay paz sin justicia, no hay pueblos libres si el derecho a la comunicación no está garantizado. Este es un derecho natural, inalienable, que la comunidad internacional debe tomar como bandera y llevarla a la victoria. Las telecomunicaciones y su democratización para que no haya un solo ser humano incomunicado debe representar para todos nosotros un valor con el mismo valor de privilegio en el interés mundial como son la protección del medio ambiente, los derechos humanos, la superación de la pobreza ya que las telecomunicaciones se han convertido en un elemento indispensable para renunciar, controlar, señalar las transgresiones, apoyar y dar eficiencia a todo lo que sucede en estos ámbitos.

Al hacerme cargo de la primera magistratura de mi país, le señalé a mi pueblo un momento muy difícil es para la República Argentina. Argentina, levántate y anda. Y esta invocación, este ruego, esta convocatoria ha hecho que tengamos un nuevo país.

Yo quiero agradecer muy sinceramente la participación de todos los países que han llegado a esta tierra de Argentina, en esta conferencia que hace reitero al fascinante mundo de las telecomunicaciones. Y en este agradecimiento, por supuesto, mi agradecimiento y la posibilidad de compartir totalmente con las esclarecidas expresiones que han vertido el Señor Secretario General de la Unión Internacional de las Telecomunicaciones y el Señor Vicepresidente de los Estados Unidos.

Por Dios, no dejemos pasar la oportunidad, esta gran oportunidad que tenemos de hoy en más, la historia de nuestros hijos y los hijos de nuestros hijos nos agradecerán. De esta forma, y con el abrazo de todos los argentinos, pidiéndoles a ustedes que se sientan como en vuestras propias tierras y que vean en cada uno de los habitantes de esta bendita patria, la patria argentina, verdaderos hermanos en esta lucha permanente e incesante para eliminar definitivamente de la escena de nuestro planeta las guerras, los enfrentamientos para levantar la bandera de la paz, de la esperanza, de la fe, del amor de todos los pueblos. De esta forma, declaro formalmente inaugurada la PRIMERA CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES.

Muchísimas gracias.

¡Que Dios los bendiga!

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 96-S

UIT/BDT

# AMPLIACION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION DE UIT/CABLE & WIRELESS

La Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT) de la UIT y Cable & Wireless (C&W) han anunciado hoy la ampliación del mencionado programa para incluir una Beca Lord Young sobre el tema de la gestión de telecomunicaciones.

Se piensa organizar en 1994 un cursillo práctico de gestión en la Universidad de Bulawayo (Zimbabwe) a título de proyecto piloto, para determinar las necesidades prioritarias de los países participantes en la SADCC y para articular y someter a prueba un proceso viable. Al mismo tiempo se concederá una Beca Lord Young para que un delegado de la SADCC pueda trabajar con especialistas de la Facultad de Gestión del Instituto de Capacitación de Cable & Wireless en Coventry (Inglaterra).

Como resultado de esta beca se iniciará la creación de una facultad conexa en el marco de la SADCC, que recibirá apoyo de Cable & Wireless, plc. La UIT y C&W también examinarán si los resultados de este proyecto piloto pueden ser de utilidad para otras agrupaciones regionales de Miembros de la UIT.

El programa de capacitación original de UIT/C&W, que pusieron en marcha el Secretario General de la UIT, Dr. Pekka Tarjanne, y el Presidente Ejecutivo de Cable & Wireless, Sr. Lord Young, durante Telecom 91, continuará un año más. Se puede solicitar información adicional al Sr. Jaime Herrera, Jefe de la División de Recursos Humanos de la BDT.

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 97-S

UIT/BDT

PANORAMICA GENERAL POR EL DIRECTOR DE LA BDT

Excelentísimos Señores,

Señoras y señores,

Queridos amigos:

Muy buenas tardes. Es para mi un gran placer desearles la bienvenida a la primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones organizada por la BDT, la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

**Me complace muy en especial expresar mi cordial bienvenida a los nuevos miembros (sin la "m" mayúscula) del Sector de desarrollo** que, justo un año después de iniciarse nuestra campaña de captaciòn de miembros, ascienden a un total de 47. Agradecemos sobremanera su apoyo y esperamos que su participación sea fructífera.

Con la CMDT finaliza el primer ciclo de las conferencias regionales de desarrollo de las telecomunicaciones que arrancó con la creación de la BDT por la Conferencia de Plenipotenciarios de Niza en 1989. Desde aquel entonces se han celebrado cinco conferencias regionales (para las regiones africana, europea, americana , Estados Arabes y Asia-Pacífico), en las que se pusieron de relieve:

- **políticas y estrategias en materia de telecomunicaciones**
- **financiación**
- **armonización y normalización de redes**
- **nuevas tecnologías y sus aplicaciones**
- **desarrollo de los recursos humanos**

Estas conferencias han sido **cruciales para identificar las necesidades y prioridades de las diversas regiones y para centrar el programa de trabajo de la BDT.** Su doble función como marco para deliberar acerca de los principales problemas del desarrollo y como fuente de asesoramiento y orientación para la BDT han hecho de ellas **un elemento clave para fortalecer la asociación mundial.**

Los aspectos prioritarios del desarrollo de las telecomunicaciones identificados en dichas conferencias se abordan en un documento sometido a la consideración de ustedes y que lleva el nombre de Proyecto de **Plan de Acción de Buenos Aires.** El Plan consta de siete áreas programáticas y de él hablaremos con mayor detenimiento el miércoles.

Como la mayoría de ustedes saben, la Conferencia de Plenipotenciarios de Niza de 1989 constituyó un gran hito en el camino hacia la institucionalización de las actividades de desarrollo de la UIT. En efecto, en ella se acordó crear la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones como **órgano responsable de las actividades de desarrollo de la UIT**.

Siendo la comunidad internacional plenamente consciente de que las nuevas políticas y estrategias en materia de telecomunicaciones, y de que la evolución de la estructura del sector, constituyen la base para trazar nuevas fronteras en términos de redes de telecomunicación, articulaciones operacionales y relaciones cliente/operador, reconoció y alentó la función coordinadora de la Unión en este complejo entorno, realizada precisamente en la BDT.

Tampoco escapó a la Conferencia de Niza que los países en desarrollo, quedaban confrontados con la dificultad de adaptarse a este esquema evolutivo y sacar partido de él, **con objeto de reducir la disparidad existente en términos de telecomunicaciones entre países en desarrollo y países desarrollados.** Una de las responsabilidades principales de la UIT es la de ofrecer a los países en desarrollo una gama de opciones políticas y estructurales que acrecienten el flujo de recursos orientados al desarrollo de las telecomunicaciones.

Tanto la Conferencia de Niza, como la Conferencia de Plenipotenciarios adicional que se celebró en Ginebra en 1992 , constituyeron momentos decisivos al situar en plano de igualdad al Sector de Desarrollo con los Sectores de Radiocomunicaciones y de Normalización de las Telecomunicaciones de integrar las funciones del Centro para el Desarrollo de las Telecomuni - caciones (CDT) dentro del mandato de la BDT.

Dichas conferencias insistieron así mismo en que **la BDT debía desplegar su actividad en la mobilización de organizaciones y entidades internacionales, regionales y bilaterales, y también del sector privado, como asociados en el desarrollo,** lo cual abre nuevas perspectivas y ofrece un nuevo impulso.

Vale también la pena señalar que en la Conferencia de Ginebra se creó la Junta Asesora de Desarrollo de las Telecomunicaciones (TDAB). Más adelante tendré la oportunidad de hacer una descripción de la misma y de exponer su productiva andadura inicial.

Las actividades y puntos de vista de laTDAB están recogidas en forma resumida en un informe titulado "Socios en el Desarrollo - Telecomunicaciones - el Primer Eslabón" que será presentado el miércoles.

En el pasado decenio y, en realidad, desde la creación del Sector de Desarrollo, se han producido en las telecomunicaciones cambios espectaculares. En efecto, nuevas tecnologías y servicios agitan el sector y muchos países proceden a **adaptar sus estructuras de reglamentación para facilitar la introducción de nuevos equipos y servicios.** El Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones, que será presentado en breve, representa un análisis global de los altibajos por los que ha atravesado el sector de las telecomunicaciones en estos últimos años y ofrece un examen de los factores determinantes de la situación actual.

Del mismo modo que cambia la industria, **también la BDT trata de adaptar su estructura a las necesidades de sus miembros.** Sin embargo, si la creación de la BDT constituyó un paso en el sentido de **"colmar la brecha de desarrollo de las telecomunicaciones"** y dado que la CMDT, conforme a lo previsto en el artículo 16 del Convenio de Ginebra, ha de establecer programas de trabajo y directrices para la definición de las cuestiones y las prioridades del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones, conviene tener presente que le desarrollo no puede producirse en el aislamiento, sino que requiere la participación activa de toda la comunidad internacional.

La BDT atribuye la máxima prioridad a la constitución de una asociación activa directamente **con el sector privado.** El objeto de esta asociación es acrecentar, **merced al dinamismo y a la sinergia de la alianza,** nuestra capacidad para ayudar a los países en desarrollo a atender sus necesidades de telecomunicaciones. El miércoles se presentará un informe acerca de la función de la UIT en el desarrolo, su pasado y su futuro.

Contamos con la confianza de los países en desarrollo y con el interés del sector privado en nuestra esfera. Muchos de los que han acudido aquí a Buenos Aires **son ya miembros de este sector tan estimulante** y, en el curso de la Conferencia, esperamos que los miembros **aumenten aun más rapidamente,** dando así nuevo ímpetu a la promoción del desarrollo de las telecomunicaciones a escala mundial dentro del marco del Plan de Acción de Buenos Aires sometido a la consideración de la Conferencia.

Uno de los aspectos con mayor contenido estratégico del Plan de Acción de Buenos Aires que proponemos es el del Desarrollo rural integrado, en el que las telecomunicaciones irán de la mano con otros sectores tales como las de agricultura, educación, sanidad, transporte, etc. para el fomento de las zonas rurales y de las pequeñas poblaciones. Esperamos pues que surjan nuevos negocios en las zonas rurales, que mejore el nivel de vida de las gentes de los pueblos, que haya mayor competencia para que crezcan las industrias y, evidentemente, que se cree un enorme mercado para la futura industria de telecomunicaciones, ya que la mayoría de la población de los países en desarrollo vive en las zonas rurales.

Todo ello no es posible sin llegar a **explorar todas las posibilidades de trabajar juntamente con nuestros asociados** y, muy en particular, con nuestros miembros, tratese de entidades de explotación, de fabricantes o de otras entidades y organismos de desarrollo. Y considero que esta simbiosis ha de ser mutuamente beneficiosa. En estrecha colaboración con la BDT para elevar la calidad de la vida gracias al desarrollo de las telecomunicaciones, en nuestros miembros podrán descubrir también emocionantes oportunidades.

Invito, pues, a todos los interesados a que acudan a la reunión que organizaré a las 8:00 de la mañana del jueves, a fin de hablar con mayor detenimiento de los beneficios de la participación en el Sector de Desarrollo y se incorporen a nuestra cruzada **en pro del desarrollo.**

Muchas gracias por su atención. Espero que entre todos hagamos de esta Conferencia **un acontencimiento autenticamente histórico de cara a un desarrollo sostenible de las telecomunicaciones.**

---

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 98-S

AT&T Submarine Systems (EE-UU)

# UNA VISION MAS PRECISA DE LA INVERSION EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES EN LOS PAISES EN DESARROLLO

por el Sr. William B. Carter, Presidente

En el último decenio, se ha generalizado en el mundo un sistema de organización económica, que une a los países industrializados y en desarrollo en una red que ha mejorado la productividad y elevado los niveles de vida, incluso en algunas de las regiones más alejadas. La creación de esta red, descrita a menudo como la economía global, ha sido posible gracias a un ingrediente esencial, a saber, la conectividad de las telecomunicaciones.

Los países que han adoptado este modelo económico han podido aumentar su riqueza nacional y mejorar, al mismo tiempo, la calidad de vida de su población. Aunque actualmente las etiquetas han cambiado, una vez más los países se dividen en ricos y pobres: es decir, los que están conectados a la red mundial de telecomunicaciones y los que no lo están. La distinción es crítica en la nueva economía mundial.

Los adelantos en las telecomunicaciones, la informática y el transporte han permitido a las empresas multinacionales acceder a los recursos y situarse en las regiones más alejadas del mundo. A su vez, esas empresas aportan capital para construir instalaciones de producción que, en muchos casos, no serían posibles con los recursos de desarrollo internos a menudo limitados del país.

Un ejemplo del poder de las telecomunicaciones es la facilidad con que se puede transferir dinero de un lugar a otro de la Tierra, por la red internacional de telecomunicaciones. Como señaló Lester Thurow, economista del MIT:

> "En el decenio de 1950, un italiano que quería enviar dinero a Suiza tenía que llenar su maleta con liras y cruzar los Alpes. Hoy en día, puede transferir su dinero mediante un PC. Los gobiernos no pueden evitar que se envíen sumas de dinero a cualquier parte del mundo ... Las transacciones se realizarán electrónicamente a cualquier lugar del planeta donde no esté en vigor una legislación restrictiva."

Cada vez hay menos impedimentos al flujo de capitales porque los países se dan cuenta de los rápidos progresos que pueden realizarse creando un entorno favorable en el que pueda florecer el comercio internacional. De hecho, en la actualidad hay una competencia encarnizada entre los países para atraer esos recursos.

En el mundo entero, los países están compitiendo para exportar sus productos lucrativos. Asimismo, anuncian sus bienes, por ejemplo, la capacidad de su mano de obra, fomentan sus recursos naturales y ofrecen incentivos fiscales a las compañías para que instalen sus centros de producción y servicios dentro de sus fronteras.

En la competencia para atraer a las sociedades mercantiles, a menudo un país trata de convencer a la comunidad comercial mundial de que cuenta con los ingredientes adecuados, es decir, un gran mercado, abundantes recursos y una fuerza laboral capacitada, lo que permitirá que el comercio internacional prospere dentro de su territorio, y la búsqueda de estos atributos por parte de las empresas aumenta en vez de disminuir.

Ahora bien, los recursos naturales se están convirtiendo en secundarios en valor relativo con respecto al valor con que los bienes y las capacidades creados por el hombre pueden contribuir a un producto. Las multinacionales se preocupan más de cómo la ubicación en un determinado país puede reducir los costes de transacción y producción en la cadena de fabricación, que de los factores más tradicionales que determinaban si una empresa debía establecer una filial en el extranjero. La pregunta que se plantean hoy las multinacionales es la siguiente: ¿nos proporcionará la instalación en tal país el acceso a recursos y capacidades complementarios?

Las estadísticas muestran un descenso espectacular del porcentaje del coste de la materia prima y el trabajo no especializado en el valor de venta de numerosos productos manufacturados con recursos mundiales. Menos de tres por ciento del costo de un semiconductor corresponde a la materia prima, el resto se atribuye a las tareas especializadas que pueden ejecutarse en cualquier parte del mundo y transportarse electrónicamente en cuestión de segundos a cualquier otro lugar.

Cada vez más, los productos manufacturados en una economía mundial dependen tanto de los conocimientos como de las materias primas y, mediante la conectividad global de las telecomunicaciones, el trabajador puede acceder a tareas basadas en la información.

Las repercusiones sociales de este cambio son enormes. En el pasado, los trabajadores se desplazaban a las ciudades, los habitantes de las naciones superpobladas y pobres emigraban a países más prósperos. Hoy en día, la conectividad de las telecomunicaciones hace posible que gran parte del trabajo se distribuya a las partes más alejadas y remotas del mundo.

Robert Reich, Ministro de Trabajo de Estados Unidos de América, ha señalado con frecuencia, en su intento de educar al público americano sobre los mercados mundiales en cambio constante, que la nueva economía de gran valor no depende de la producción en gran escala. Además, muy pocos productos tienen hoy una nacionalidad distintiva. Los bienes pueden fabricarse eficazmente en muchos lugares y combinarse después instantáneamente con capital intelectual y financiero procedente de cualquier lugar del mundo.

Los ejemplos de este proceso son abundantes:

- El material de hockey sobre hielo de alta tecnología se diseña en Suecia, se financia en Canadá, se monta en Ohio y Dinamarca, con partes fabricadas en Japón y se distribuye en toda América del Norte y Europa.
- Un microprocesador se diseña en California, se fabrica en Corea del Sur y se financia en América y Alemania.
- Un avión comercial se diseña en Seattle, Washington y en Japón, se monta en Seattle con conos de tobera fabricados en Canadá, partes especiales de la cola fabricadas en China e Italia y motores del Reino Unido.
- Un satélite espacial se diseña en California, se fabrica en Francia, es financiado por Australia y se lanza en un cohete fabricado en Rusia.

El flujo de conocimientos está sustituyendo rápidamente al flujo de materiales en la producción de bienes. Los resultados finales son a menudo compuestos internacionales. Cada vez más, las naciones comercian entre sí menos productos acabados que investigación especializada, diseño de productos, pormenorización, comercialización, publicidad, consulta, financiación e instrucción. Dicho de otro modo, componentes de valor añadido, que pueden ser transportados a cualquier lugar del mundo gracias a la "autopista" de las comunicaciones.

Para realizar con éxito operaciones a través de las fronteras, es esencial contar con estrechos vínculos de información. Un país que no está conectado a la "autopista" de la información tiene pocas

posibilidades de atraer, para el desarrollo, dólares, puestos de trabajo y otras ventajas que puede ofrecer una empresa internacional.

Las ventajas de la conectividad internacional de las telecomunicaciones son incuestionables. Sin embargo, los conocimientos, la capacidad y la ubicuidad de los medios de información son esenciales para las empresas multinacionales y los actuales sistemas de fibra óptica, terrestres o submarinos, constituyen el único medio de proporcionar la capacidad, claridad, fiabilidad y seguridad de circuitos que exigen dichas empresas.

La popularidad de los cables de fibra óptica puede calibrarse por la extraordinaria tasa de absorción de la capacidad del circuito. Las tasas de utilización de los sistemas submarinos han rebasado con mucho toda previsión.

El TAT-8 es un ejemplo excelente. Inicialmente, AT&T y sus asociados proyectaron que la capacidad de este primer cable de fibra óptica transatlántico sería suficiente para tratar las demandas de tráfico durante diez años. Sin embargo, el sistema de cable quedó saturado en menos de año y medio después de haber entrado en servicio en 1988.

Otros sistemas están experimentando tendencias similares. Los sistemas Reino Unido-Bélgica 5 y Reino Unido-Dinamarca 4 estarán completamente saturados aproximadamente cuatro años antes de lo previsto.

La preferencia por los sistemas de cables submarinos de fibra óptica con respecto a las comunicaciones por satélite y otras formas de transmisión radioeléctrica se debe a las ventajas evidentes que ofrecen los sistemas de fibra óptica, a saber:

- mayor anchura de banda utilizable disponible que permite realizar una amplia gama de aplicaciones, incluido el vídeo interactivo, CAD/CAM e interfuncionamiento de redes, de zona amplia, aplicaciones que las multinacionales necesitan para hacer funcionar sus empresas;
- mejor calidad de transmisión, que es esencial para sesiones multimedios y de imágenes interactivas;
- elevada disponibilidad sin interferencias ambientales; y
- la seguridad contra escucha furtiva y manipulaciones, que es crítica para las empresas multinacionales que funcionan en un entorno muy competitivo.

Sin embargo, por el momento este sistema económico de redes submarinas de fibra óptica no llega a todas partes. En efecto, alcanza solamente a un pequeño número de países, que se benefician decididamente de esta conexión.

A finales de 1993 los cables submarinos de fibra óptica sólo conectaban unos 40 países entre sí, como se muestra en la parte sombreada del gráfico. Estas conexiones se hicieron principalmente al Hemisferio Septentrional, países industrializados y desarrollados. Esta diferencia de capacidades comienza a acentuar la diferencia entre países industrializados y en desarrollo.

A finales de 1994, el número de países conectados por sistemas de fibra óptica será de unos 60 y para 1997, de 85. Si bien esta tasa de crecimiento es importante, no cabe duda de que acentúa la diferencia tecnológica existente entre los países y asfixia el desarrollo.

Por fuerza, las empresas internacionales buscan mercados y recursos que puedan integrarse fácilmente en sus operaciones. Las barreras políticas se están suprimiendo virtualmente en cada rincón del mundo y surgen a diario nuevas posibilidades de mercados. La única barrera que queda es la carencia de conectividad de las telecomunicaciones. Si un país no está conectado a esta línea económica submarina, se verá privado del flujo de dinero disponible.

Cabe citar numerosos ejemplos de los países del Extremo Oriente que han establecido esta conexión de las comunicaciones. El año pasado, Tailandia firmó un contrato para instalar un millón de líneas telefónicas nuevas. El costo del programa ascenderá a 1.600 millones de dólares EE.UU. y la instalación durará 5 años, y en el marco de otro contrato, se están instalando otros dos millones de líneas adicionales en Bangkok, cuyo costo se eleva a 3.400 millones de dólares EE.UU.

Estos proyectos mejorarán en gran medida el sistema de comunicación interna, pero Tailandia reconoce que ello no bastará para establecer la conectividad esencial con la red internacional, pues este desarrollo de la infraestructura no atraerá por sí misma nuevos negocios. Sin embargo, Tailandia está centrando más sus inversiones en conectar su sistema interno con el resto del mundo, y participa no sólo en uno sino en varios sistemas de cables de fibra óptica, a saber, Malasia-Tailandia, Tailandia-Viet Nam-Hong Kong, el sistema APCN y el sistema FLAG, porque está consciente de las ventajas que aporta la conectividad mundial y que para ser competitiva con sus vecinos, un país debe formar parte de todo sistema en cable en su región. Estas tácticas agresivas han hecho que las multinacionales exploren las posibilidades comerciales que ofrece ese país.

Los hechos parecen indicar que una dedicación total a mejorar la infraestructura puede no ser el enfoque más adecuado para atraer inversiones internacionales. Hasta hace poco, se estimaba que el método más eficaz de atraer el comercio internacional era suministrar más sistemas de energía, ampliar los sistemas de comunicación internos, mejorar las carreteras y el sistema de transporte, pero los países en desarrollo se han dado cuenta de que dispersar sus escasos recursos en varios proyectos internos costosos, a menudo sólo resuelve ligeramente al enorme problema interno y, en consecuencia, no produce los efectos deseados de atraer actividades comerciales que generan dinero.

La experiencia indica que puede ser más útil otro enfoque, a saber, establecer en primer lugar la conectividad internacional. Para atraer a las empresas internacionales, los países en desarrollo deben conectarse primero al mercado internacional. Una vez que las empresas multinacionales están seguras de que pueden integrar una nueva operación en su red mundial, mediante la conectividad de las telecomunicaciones, lo más probable será que aporten sus recursos a ese país. Los países en desarrollo pueden entonces centrar sus inversiones internas de forma que complementen la nueva fuente de ingresos externos.

Las nuevas empresas comerciales pueden convertirse en fuente de capital, que, a su vez, puede ser utilizado para mejorar aún más la infraestructura. Según este enfoque, es muy probable que esas mejoras de la infraestructura refuercen el funcionamiento de las empresas existentes y atraigan nuevas actividades comerciales. Sin embargo, el primer paso, que consiste en la conectividad internacional, es esencial y debe lograrse antes de que las empresas comprometan sus recursos bien protegidos en un país.

Hasta fecha reciente los países en desarrollo no estaban dispuestos a investigar las posibilidades de conectividad a sistemas submarinos de cable de fibra óptica, y mucho menos a instalarlos porque pensaban que el coste del sistema rebasaba con mucho sus limitados medios. Esta suposición se basaba en informes sobre los costes de la construcción de enormes sistemas interregionales financiados normalmente por un consorcio de empresas de telecomunicaciones.

Actualmente, los países en desarrollo disponen de alternativas que no requieren fondos considerables; y tienen la posibilidad de conectarse a las redes existentes que les proporcionarían acceso directo al mercado mundial mediante "colas" bastante cortas y relativamente económicas.

Hay numerosos ejemplos de "colas" que podrían utilizarse para encauzar el tráfico hacia o desde muchos países para evitar la instalación de sistemas transoceánicos más largos y más costosos. Mediante pequeños sistemas sin repetidores a partir de un punto central se podrá acceder a numerosos países. Los bucles regionales pueden acumular tráfico que justificaría añadir países a una red, ya que de otro modo no tendría sentido, desde el punto de vista económico, tender un cable. Estas "colas" o bucles regionales pueden reunir el tráfico de una región y desembocar en puntos de aterraje existentes para acceder a sistemas transoceánicos.

Existen también otras opciones. Los suministradores de cables están dispuestos, en determinadas circunstancias, a ofrecer paquetes de financiación creativos que minimizarán o incluso eliminarán importantes costes. Además, son posibles los acuerdos de arriendo o de pago según utilización, al igual que son posibles las asociaciones con empresas multinacionales.

Hay numerosas nuevas variantes para financiar sistemas de cable que no sólo representan opciones atractivas sino que proporcionan beneficios para los países con puntos de aterraje, en forma de capacitación o experiencia. Estas posibilidades de construcción, explotación y transferencia, ofrecen planes de pago escalonados a la vez que aportan los conocimientos y la experiencia necesarios para hacer funcionar el sistema. Otras opciones financieras pudieran consistir en contratar servicios para la duración del cable con empresas que lo utilizarían. Esto facilitaría los pagos por utilización para ayudar a la financiación de los costes de construcción.

La supresión de estas barreras permitirá a los países conectarse a la línea económica de las comunicaciones y aumentar considerablemente su riqueza nacional. Al proporcionar los medios para que las grandes empresas multinacionales puedan acceder rápidamente a los recursos dentro de un país, y conectarse bien y rápidamente con el mercado internacional, los países en desarrollo se encontrarán en la "autopista de la información" que conduce al crecimiento económico.

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 99-S

Argelia

# CONTRIBUCION Y PROPUESTAS A LA CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES

## 1 Introducción

La Administración argelina deposita grandes esperanzas en la primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CMDT), a la que considera un marco privilegiado de coordinación y concertación entre todos los interlocutores interesados directa o indirectamente en el desarrollo de las telecomunicaciones.

En efecto, es necesario crear una nueva era de cooperación en el seno de la comunidad mundial, con el fin de atenuar las diferencias que separan a los países desarrollados del resto del mundo.

En este contexto, Argelia formula propuestas realistas que pueden constituir la base de programas de cooperación.

Este documento, en el que la mayor parte de los temas analizados están en relación con el orden del día de la CMDT, contiene cuatro partes:

- presentación sucinta de la red de telecomunicaciones existente con algunos comentarios sobre sus insuficiencias,
- perspectivas de desarrollo a mediano y largo plazo, acompañadas de una evaluación financiera,
- presentación de algunas esferas que merecen una atención particular,
- recomendaciones para la conferencia.

## 2 Las telecomunicaciones en Argelia

### 2.1 Situación actual

El 31 de diciembre de 1993, la red telefónica de abonados comprendía algo más de 350 centrales automáticas, con un total de 1.298.000 equipos automáticos de abonado, de los cuales 360.000 digitales.

Esas centrales prestan servicio a 1.060.000 abonados. Además, existen todavía 55.000 equipos manuales que atienden a 33.000 abonados.

En esa misma fecha, el número total de abonados ascendía a 1.093.000, con una densidad telefónica del 3,9%, que sigue siendo baja en comparación con el nivel de desarrollo socioeconómico del país.

En lo tocante a las radiocomunicaciones marítimas, el tráfico utiliza una red configurada alrededor de ocho estaciones de ondas métricas, tres de ondas hectométricas y una de ondas decamétricas.

## 2.2 Apreciaciones sobre la situación actual de las telecomunicaciones en Argelia

Si se analizan los principales indicadores que caracterizan la situación actual de la red de telecomunicaciones, se comprueba que, a pesar de los notables esfuerzos desplegados, esa situación podría mejorar.

En efecto, el índice de satisfacción de la demanda ha disminuido nueve puntos entre 1980 y 1993, pasando del 66 al 57%. Esta regresión se debe a la confluencia de dos factores: la fuerte presión de la demanda y la escasez de las inversiones.

Por su parte, la densidad telefónica, otro indicador significativo del desarrollo de la red, sólo ha aumentado dos puntos en trece años, pasando de 1,6 en 1980 a 3,9 en 1993.

La política de desarrollo puesta en práctica se funda en los grandes principios de planificación del territorio, dado que, en particular, procura disminuir las diferencias entre las zonas urbanas y rurales.

De hecho, la densidad telefónica no refleja plenamente los esfuerzos realizados para desarrollar la red nacional, debido a la importancia de la parte "invisible" de esa red -la infraestructura de base- desplegada en la vasta superficie del territorio nacional.

El objetivo de los planes de desarrollo es asegurar un acceso equitativo a la comunicación para el conjunto de la población.

La baja densidad telefónica está íntimamente relacionada con la escasez de las inversiones.

En efecto, la parte del PIB correspondiente a las inversiones en el sector de telecomunicaciones fue marginal: 0,35% en promedio para el periodo 1985-1993, en vez del 1%, o incluso el 1,5%, considerados como valores razonables según las normas universales aplicadas a las redes en una etapa de crecimiento.

Además, las inversiones totales en dinares constantes pasaron de 1.200 millones en 1985 a sólo 2.200 millones en 1993, es decir, se registró un aumento real del 7,4% anual, lo que es insignificante en comparación con el crecimiento de la demanda (11% anual en promedio).

Según la Ley de HUNTLEY, el déficit de inversiones acumulado para ese mismo periodo asciende a más de 25.000 millones de dinares (aproximadamente 1.000 millones de dólares EE.UU.), lo cual habría permitido aumentar la densidad telefónica del 3,9% al 6,5% en 1993.

En el sector de la industria de las telecomunicaciones, la producción industrial nacional abarca una gama limitada de equipos para los cuales responde sólo parcialmente a las necesidades de la Administración de Correos, Teléfonos y Telégrafos.

El proceso de integración, que debería apoyarse en la infraestructura industrial existente del país, no ha tenido lugar porque no hay proveedores de productos intermedios.

Esa carencia se traduce en la pérdida de los efectos indirectos, dado que es inevitable recurrir a la importación de los subproductos inexistentes que, en su mayoría, utilizan tecnologías elaboradas.

En un contexto desfavorable, esa situación perjudica tanto a la nueva industria como al sector encargado de la explotación.

## 2.3 Las telecomunicaciones rurales

Los problemas de los servicios en las zonas rurales existen en todos los países y son proporcionales a la densidad.

En los países de gran concentración urbana, la dimensión de esos problemas es indudablemente menos importante que en los países donde la dispersión geográfica se conjuga con la baja densidad telefónica y la falta de recursos financieros.

Las condiciones topográficas y ambientales (desierto, montaña, falta de infraestructuras viales y energéticas) multiplican las dificultades.

El aporte de la tecnología ha sido esencial para el mejoramiento de esta situación, ya que se ha centrado especialmente en la modularidad, la fiabilidad, la supervisión a distancia, la facilidad de instalación y el bajo consumo de energía.

238 localidades rurales o semirurales distribuidas en 37 de los 48 departamentos del país están conectadas a la red telefónica por medio de concentradores de líneas relativamente fiables.

A fines del primer semestre de 1993 más de 38.000 abonados se beneficiaban de esa conexión.

Otras localidades (alrededor de 300), siguen conectadas a la red por hilo o a través de equipos radioeléctricos (de un solo canal). Más de 10.000 abonados utilizan esos medios cuya calidad de transmisión y permanencia del servicio (averías frecuentes) son aleatorias a pesar de los esfuerzos desplegados para su mantenimiento.

En el cuadro que figura a continuación se ofrecen algunas informaciones útiles relativas a la densidad telefónica en los medios rurales y semirurales:

| TIPO DE CONEXION | NUMERO DE LOCALIDADES ATENDIDAS | NUMERO DE ABONADOS CONECTADOS |
|---|---|---|
| 1. Concentradores | 238 | 38.180 |
| 2. Por hilo y de un solo canal | 269 | 10.723 |
| 3. Sistema radiorural | 864 | 16.479(*) |
| 4. Centrales automáticas analógicas | 68 | 21.948 |
| 5. Unidades de conexión de abonados distantes (centros digitales) | 32 | 26.400 |
| 6. Centrales manuales | 777 | 29.700 |
| 7. DOMSAT (red nacional de telecomunicaciones espaciales) | 32 | 1.000 |
| TOTAL | 2.280 | 144.430 |

(*) de los cuales 10.000 están conectados a través de una central manual.

De los aproximadamente 12,5 millones de habitantes de las zonas rurales, 144.430 se benefician total o parcialmente de la red telefónica, es decir, el 1% de la población rural, lo cual constituye un porcentaje apreciable en comparación con los índices registrados por países con indicadores similares.

La densidad es del orden de 10 líneas por 1.000 habitantes, o sea, siete veces inferior a la densidad urbana (7,33%).

Además, 50.000 abonados rurales (42%) son atendidos de manera insuficiente (líneas aéreas, monocanales poco fiables, centrales que ofrecen un servicio discontinuo, etc.), lo que plantea el problema de la rehabilitación de sus redes en un momento en que la densidad telefónica en el medio rural, e incluso a nivel nacional, no alcanza un umbral aceptable.

Así pues, alrededor del 50% de la población total sólo se beneficia realmente del 7% de la estructura telefónica nacional.

La presión de la demanda sigue siendo elevada (el 31 de diciembre de 1993 habían 690.000 solicitudes pendientes), lo cual significaría, teniendo en cuenta el ritmo actual de satisfacción de solicitudes, una duración teórica media de satisfacción de más de ocho años.

Para disminuir esa presión, se ha desplegado una red de más de 8.000 cabinas telefónicas en todo el territorio nacional.

Para responder a las necesidades manifestadas por los abonados del ámbito empresarial, en 1993 se puso en servicio una red de transmisión de datos con conmutación de paquetes articulada alrededor de un centro de control, supervisión y gestión, de cuatro centros principales y de treinta concentradores de abonados implantados en los distintos polos económicos e industriales del país.

La capacidad de esa red es de 1.600 accesos directos a los que se añaden los accesos indirectos por la red telefónica conmutada y la red de télex, lo que permite la interconexión de unos 4.500 terminales.

A los efectos de la transmisión, la red tiene una extensión de 33.000 km que sirven de apoyo a más de 150.000 circuitos, de los cuales alrededor del 50% estaban en servicio el 30 de junio de 1993.

La red nacional de transmisión comprende:

- 19.350 km de cables, de los cuales 2.100 km son de fibras ópticas;
- 14.000 km de radioenlaces de distintas capacidades, gran parte de los cuales son digitales;
- una red nacional de satélites que se articula alrededor de la estación principal de Lakhdaria y de 44 estaciones implantadas en las principales localidades del sur del país.

En el plano internacional, Argelia está conectada con los países del Magreb por cables coaxiales, cables de fibras ópticas y radioenlaces, con los países del norte del Mediterráneo por cables submarinos (tres con Francia, uno con España y otro con Italia), con los países árabes por el sistema de satélite ARABSAT y, finalmente, con los otros países del mundo por el sistema INTELSAT.

Gracias a esta infraestructura, Argelia está conectada por vía automática a 180 países.

Finalmente, unas 800 localidades (29.700 abonados) conectadas a la red a través de una central manual no reciben ningún servicio automático.

## 2.4 Los quioscos multiservicios

Se ha lanzado una operación en el marco del empleo para los jóvenes y de la inserción en la vida activa de personas incapacitadas.

Se trata de la apertura de quioscos multiservicios cuya gestión se ha confiado a personas ligadas por convenio a la Administración encargada de las telecomunicaciones. Estos quioscos están equipados de aparatos telefónicos simples dotados de contadores de tarifas, o de teléfonos de monedas proporcionados por la Administración, de aparatos facsímil, etc. En lo que concierne a las obligaciones, las personas beneficiarias de la autorización deben comprometerse a contratar jóvenes, cuyo número está determinado por el equipo del quiosco y los ingresos percibidos, así como a velar por el mantenimiento de los aparatos. A este respecto, conviene señalar los importantes daños ocasionados en los teléfonos de previo pago instalados en la vía pública.

En lo tocante a sus derechos, estas personas están interesadas en los resultados gracias a que perciben un porcentaje considerable de los ingresos derivados del tráfico telefónico ocasionado por los quioscos. Conviene señalar que los ingresos generados por los aparatos puestos en servicio en los quioscos son muy superiores a los de los teléfonos de previo pago de la vía pública.

# 3 Perspectivas de desarrollo de la red de telecomunicaciones

## 3.1 Objetivos

La política de desarrollo de las telecomunicaciones en Argelia se pondrá en práctica en el marco de una estrategia unificada y global a través de distintos planes de equipamiento y modernización.

Los principios que regirán esa política de desarrollo pueden resumirse de la manera siguiente:

- la búsqueda de una mejor adecuación entre el equipo de la red de telecomunicaciones y el desarrollo socioeconómico del país,
- la búsqueda de la rentabilidad económica y financiera así como del control tecnológico en materia de proyectos industriales en la esfera de las telecomunicaciones,
- la mejora de la organización de los servicios de telecomunicaciones,
- el dominio de la tecnología mediante una política dinámica e intensa de formación y de investigación aplicada al desarrollo,
- el fortalecimiento de la cooperación regional e internacional en el sector de las telecomunicaciones y la aplicación de una política tendiente al establecimiento de un espacio magrebí de telecomunicaciones.

La estrategia de desarrollo a largo plazo estará basada en la opción de la digitalización de la red de telecomunicaciones y en la introducción progresiva de técnicas informáticas.

El objetivo del desarrollo de las telecomunicaciones es satisfacer la demanda de diversos servicios (véase el cuadro que figura a continuación).

| DESIGNACION DE LOS SERVICIOS | 1992 | 1997 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Teléfono | 962.000 | 1.510.000 | 2.000.000 | 2.875.000 | 3.825.000 | 5.000.000 |
| Densidad telefónica | 3,6% | 5,00% | 6,15% | 7,9% | 9,5% | 11,3% |
| Télex | 12.000 | 17.000 | 19.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 |
| Transmisión de datos | -- | 2.275 | 3.500 | 7.500 | 12.000 | 16.000 |
| Facsímil | 5.000 | 13.000 | 20.000 | 40.000 | 80.000 | 160.000 |
| Radioteléfono móvil | 4.500 | 6.500 | 20.000 | 40.000 | 80.000 | 160.000 |
| Cabinas públicas (teléfonos de moneda) | 6.600 | 36.000 | 60.000 | 90.000 | 120.000 | 175.000 |
| Densidad (número de teléfonos de moneda por 10.000 habitantes) | 2,6 | 12 | 18 | 25 | 30 | 40 |
| Número de abonados en zonas rurales | 120.000 | 180.000 | 290.000 | 295.000 | 310.000 | 360.000 |

### 3.2 Financiación del programa de desarrollo

El costo del programa de desarrollo durante el periodo 1993-2015 asciende aproximadamente a 300.000 millones de dinares (12.000 millones de dólares EE.UU.), cuya tercera parte es transferible. Esa cantidad se distribuye de la manera siguiente:

en miles de millones de dinares
(1 dólar EE.UU. = 23 dinares)

| | 1993-1997 | 1998-2000 | 2001-2005 | 2006-2010 | 2011-2015 |
|---|---|---|---|---|---|
| Conmutación | 15,8 | 13,4 | 24,1 | 26,0 | 24,4 |
| Transmisión | 13,6 | 11,4 | 20,6 | 22,2 | 20,9 |
| Redes urbanas | 15,9 | 13,5 | 24,1 | 26,0 | 24,4 |
| TOTAL | 45,3 | 38,3 | 68,8 | 74,2 | 69,7 |

La autofinanciación es, en principio, la principal fuente de financiación de todo programa de desarrollo.

#### 3.2.1 El caso de Argelia

La necesidad de financiación es importante sobre todo durante los primeros cinco años (1993-1997). En efecto, la capacidad neta de autofinanciación será relativamente débil debido a:

- las pérdidas de cambio debidas a las devaluaciones sucesivas de la moneda nacional (dinar),
- la extraversión de la economía de las telecomunicaciones (la importación representa el 35% del costo del programa),
- la escasa inversión de los años anteriores.

El sector prevé una mejora progresiva de su margen de autofinanciación pero, para lograrlo, debe enfrentar una escasez temporal de recursos -especialmente en divisas- y hacer suya una importante preocupación: la disminución del peso del servicio de la deuda y, por lo tanto, la necesidad de encontrar fuentes de financiación que ofrezcan préstamos en condiciones ventajosas.

El Banco Mundial, que ya ha acordado un préstamo a la Administración argelina destinado al desarrollo de su red telefónica, en particular en las zonas rurales, es el proveedor de fondos más indicado.

### 3.2.2 Caso general

El Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), al crear un nuevo instrumento de préstamo (el ajuste estructural) dictado por los países proveedores de fondos y que incluye en el préstamo condiciones que no están directamente relacionadas con el proyecto como sucedía antes (condicionalidad), hace cada vez más difícil el acceso a esa fuente de financiación.

Quedan los bancos comerciales, los proveedores y los organismos de crédito a la exportación o de ayuda bilateral que, por otra parte, constituyen actualmente la fuente más importante de financiación externa (20% del costo total de los programas y 60% del costo en divisas de los últimos 10 años).

Las condiciones de los préstamos acordados por los bancos comerciales son penalizantes (altos intereses y corta duración). No obstante, esos préstamos tienen la ventaja de no ser vinculantes.

Con frecuencia, los créditos en condiciones favorables y con tipos de interés moderados comprenden varias condiciones (opción sobre las compras, venta concomitante, productos con mucho valor añadido, etc.) y no son compatibles con el interés que tiene el comprador en instaurar la competencia (mejor relación calidad/precio).

La política de financiación tiene gran importancia porque determina, en gran parte, el nivel de las tarifas, en el que siempre se manifiesta una connotación política.

Se recomienda confirmar la prioridad que debe concederse a las telecomunicaciones en las instituciones financieras internacionales.

## 4 Prevención de catástrofes y operaciones de socorro

### 4.1 Prevención de catástrofes

Se han instalado redes radioeléctricas de recolección de datos en los lechos de los ríos para prevenir las crecidas y en las zonas de gran actividad sísmica para recopilar informaciones sobre el movimiento de las placas tectónicas.

Los datos recogidos son encaminados por vía radioeléctrica gracias a estaciones alimentadas por células fotovoltaicas.

Lamentablemente, y a pesar de su eficacia, la red "hidráulica" está limitada a algunos cursos de agua debido a la insuficiencia de los recursos financieros necesarios para su generalización.

Con respecto a la red "sísmica", permite especialmente localizar con rapidez los temblores de tierra y determinar su amplitud gracias a las 31 estaciones de ondas decimétricas, puestas en servicio en 1989.

La tercera forma de catástrofe cuyos efectos son también graves para la población es la invasión de acrídidos que tienen su origen en bolsas situadas en Africa occidental. La erradicación de esta plaga que castiga a numerosos países necesita una cooperación internacional activa y generosa, habida cuenta del peligro que esta invasión representa para la comunidad mundial. Para reforzar la lucha contra la langosta del desierto deben aplicarse medios importantes, incluidos los de telecomunicaciones -exploración de la Tierra, teledetección, meteorología, comunicaciones rápidas.

### 4.2 Operaciones de socorro

La extensión del territorio argelino -casi 2.400.000 $km^2$- plantea problemas de comunicación especialmente para las personas que se desplazan en las regiones del sur del país.

Por lo tanto, es necesario garantizar la seguridad de personas y bienes, tanto en tierra como en el mar.

Se han creado por decreto y se han implementado comités interministeriales de búsqueda y salvamento marítimos y aeronáuticos. El sector "telecomunicaciones" desempeña una función importante en las organizaciones operativas.

El fuerte seísmo de Chlef (7,5 en la escala de Richter) reveló la importancia de las telecomunicaciones en las operaciones de socorro.

Del mismo modo, si todas las embarcaciones y todos los vehículos que se dirigían hacia el sur del país hubieran estado equipados con balizas de radiolocalización de siniestros, se podrían haber salvado numerosas vidas.

## 5 Adaptación de la legislación y la reglamentación al nuevo entorno económico y tecnológico

La tendencia mundial en materia de reglamentación se refleja en el desmantelamiento progresivo, incluso brutal, del monopolio de las telecomunicaciones que hasta el momento pertenecía al Estado y en la transferencia de su explotación hacia un ámbito exclusivamente comercial.

Esa transferencia da lugar al establecimiento de una organización adaptada a la competencia entre entidades de explotación de redes y entre proveedores de servicios.

Desde hace muchos años tiene lugar en Argelia una reflexión en este dominio con miras a definir una organización apta para hacer frente al nuevo entorno de las telecomunicaciones dado que, a pesar del carácter de sus actividades, que consisten en ofrecer prestaciones a cambio de remuneración, la Administración de Correos, Telégrafos y Teléfonos no tiene personalidad jurídica ni goza, por este motivo, de autonomía financiera.

Las nuevas técnicas introducidas en la red de telecomunicaciones han puesto en evidencia las dificultades del sector para adaptarse al dinamismo del mercado debido a las deficiencias del sistema monopolístico que no permite una explotación óptima de redes de calidad.

Además de la transparencia de las cuentas del sector, es necesario que la readaptación de la legislación y reglamentación en materia de telecomunicaciones conduzca a ajustes estructurales que se traduzcan en el inicio de una liberalización de ciertos servicios ofrecidos a los usuarios, especialmente los servicios de valor añadido. Esta liberalización se lleva a cabo en un contexto caracterizado por la promulgación de numerosos textos legislativos y reglamentarios que introducen reformas económicas y abren el camino hacia la economía de mercado.

El recurso a las redes de concesionarios se justifica por las ventajas que procura en cuanto a la racionalización de la explotación de la red pública de telecomunicaciones y a la comercialización de los servicios, y se inscribe en el marco de la evolución del entorno económico y tecnológico nacional e internacional.

Por tanto, la readaptación del Código de correos y telecomunicaciones constituye pues un paso obligado y una evolución natural del sector de las telecomunicaciones en armonía con este entorno.

## 6 La gestión nacional de las frecuencias

Desde hace muchos años se recurre a los medios radioeléctricos para la transmisión de comunicaciones telegráficas y telefónicas. Por consiguiente, fue necesario crear una organización encargada de administrar las frecuencias tanto en el plano nacional como en el sectorial. Esa organización ha evolucionado al ritmo de la introducción de nuevas tecnologías y del establecimiento de redes destinadas a la satisfacción de necesidades de comunicación pública en los servicios fijos y móviles, de radiodifusión, etc.

Asimismo, es necesario velar por la protección de las estaciones con respecto a las interferencias perjudiciales procedentes especialmente de los países vecinos, gracias a la coordinación entre los organismos interesados.

La diversidad de las necesidades -radiocomunicaciones móviles, radiotelefonía rural, comunicaciones por satélite- requiere una gestión dinámica del espectro de frecuencias radioeléctricas. Además de las estructuras específicas de los departamentos ministeriales y de las empresas económicas, existen dos entidades que se encargan de la gestión de frecuencias, una en la estructura del Ministerio encargado de las telecomunicaciones y otra, interministerial, que depende de la presidencia de ese Ministerio. Esta última ofrece un marco de coordinación y de concertación entre usuarios.

Por supuesto, los aspectos reglamentarios sobre los cuales se basan esas estructuras tienen debidamente en cuenta las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones anexo a los instrumentos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

Con la aparición de redes de satélite para los servicios móviles, será conveniente introducir nuevos medios de gestión para proteger el funcionamiento de las redes terrenales con relación a los eventuales efectos perjudiciales de las de satélite.

Por lo tanto, es necesario poner rápidamente en práctica una cooperación a escala mundial en el marco de las actividades del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT.

## 7 Recursos humanos

El desplazamiento del entorno económico hacia la economía de mercado exigirá la creación de un mercado de trabajo encargado de la gestión dinámica de las aptitudes humanas.

En otras palabras, la valorización de esos recursos debe ser una condición esencial del nuevo entorno económico caracterizado por el ejercicio de la competencia y la ley universal de la oferta y la demanda. Dado que esos principios se aplican también al componente humano, la utilización de éste debe estar igualmente fundada en la apreciación de las capacidades, especialmente del personal directivo, en función de las necesidades precisas del mercado.

Por lo tanto, será conveniente instituir el análisis de los puestos de trabajo en todas las esferas de competencia (gestión, concepción, consejo, etc.) para optimizar la utilización de los recursos humanos, desde el nivel de ejecución hasta el de decisión.

Evidentemente, en una primera etapa, teniendo en cuenta la falta de dominio de los mecanismos relacionados con la economía de mercado, será necesario recurrir a la cooperación exterior en un marco bilateral o multilateral. La Unión, considerada con razón como un organismo catalizador en el desarrollo de las telecomunicaciones, podrá aportar su ayuda para la implementación de instrumentos modernos de gestión.

## 8 Recomendaciones a la Conferencia

### 1) Recomendación relativa a la creación de comisiones de búsqueda y salvamento

Teniendo en cuenta la eficacia de las organizaciones coordinadas entre los sectores interesados -defensa, administraciones de correos, telégrafos y teléfonos, transporte, protección civil, salud- en las actividades de búsqueda y salvamento de vidas humanas y de bienes en medios marítimos y terrestres,

**se recomienda**

- crear comisiones interministeriales de búsqueda y salvamento de naves en el mar, de aeronaves y de personas en medios inhóspitos en casos de peligro,
- establecer un sistema de asistencia y cooperación internacional con el fin de facilitar la búsqueda.

### 2) Recomendación relativa a la constitución de reservas estratégicas de equipos de intervención en caso de catástrofe

Teniendo en cuenta las experiencias adquiridas en materia de salvamento, como consecuencia de catástrofes naturales que generalmente provocan la destrucción de las infraestructuras locales de telecomunicaciones, así como los avances logrados en los sistemas de telecomunicaciones, especialmente los sistemas móviles por satélite,

**se recomienda**

constituir reservas estratégicas de equipos de telecomunicaciones destinados a satisfacer las necesidades en materia de comunicaciones cuando se realizan operaciones de socorro.

Llegado el caso, esas reservas se establecerán con la ayuda del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones gracias a la contribución de los proveedores o de los organismos de financiación.

### 3) Recomendación relativa al desarrollo de las telecomunicaciones en zonas rurales

A pesar del costo elevado de las inversiones de telecomunicaciones en las zonas rurales con respecto a las zonas urbanas y de los pocos ingresos que genera su explotación, es conveniente hacer hincapié en las ventajas que procuran las telecomunicaciones rurales:

- sedentarización de la población y mejora de sus condiciones socioprofesionales;
- logro de un equilibrio regional y de una amplia difusión del servicio público, factor de desarrollo económico y promoción social;
- obtención, por inducción, de ventajas en beneficio de otros sectores (transportes, comercio, salud, educación, etc.),

por consiguiente, **se recomienda**

a las entidades de explotación de las telecomunicaciones que establezcan objetivos de desarrollo de los servicios de telecomunicaciones en las zonas rurales con la ayuda de subvenciones estatales o de créditos en condiciones ventajosas de los proveedores de materiales, en concertación con sus gobiernos, a fin de sufragar los costos adicionales de las inversiones.

## 4) Recomendación relativa a la creación de quioscos multiservicios

Teniendo en cuenta

- el éxito alcanzado en la creación de quioscos multiservicios y la modicidad de los costos de las inversiones realizadas en esa operación;
- la posibilidad de crear numerosos empleos vinculados con la explotación de esos quioscos,

**se recomienda**

facilitar la creación de quioscos multiservicios, especialmente en zonas pobladas y de baja densidad telefónica con miras a satisfacer la demanda de la población en materia de prestaciones telefónicas.

---

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

**Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones**
**(Buenos Aires, 21-29 de marzo de 1994)**

**Documento No. 100-S**
**Lista de documentos (reemplazada por la *Lista final de Documentos* disponible en formato pdf por separado)**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 101-S

República de Letonia

MENSAJE DEL EXCMO. SR. ANDRIS GUTMANIS,
MINISTRO DE TRANSPORTES
(DISCURSO PRONUNCIADO POR EL SR. GUNTIS BERZINS, DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE COMUNICACIONES DEL MINISTERIO DE TRANSPORTES)

Señor Presidente,
Señor Secretario General,
Distinguidos Asistentes:

En nombre del Ministro de Transportes de la República de Letonia Sr. A. Gutmanis, me uno a los observadores precedentes expresando mi agradecimiento a la Administración argentina y al pueblo de este país por su cálida hospitalidad y felicito a la UIT por la eficaz organización de esta Conferencia.

Supone verdaderamente para mí un placer dirigirme a este foro importante que establecerá los indicadores y los hitos de las actividades de desarrollo de las telecomunicaciones de la UIT de este decenio.

La República de Letonia en su situación actual se encuentra como hace 50 años, antes de la Segunda Guerra Mundial, en una posición destacada de los países de Europa en términos de desarrollo de las telecomunicaciones. Desafortunadamente, el legado de dicha guerra y la ocupación posterior de nuestro país condujo a una situación en que las telecomunicaciones eran un instrumento político, con el resultado de que durante años hubo una subinversión significativa en las telecomunicaciones como servicio público.

Ahora que ha obtenido la independencia, Letonia se encuentra en la misma situación que la mayoría de los restantes países de Europa Central y Oriental. Es decir, ha tenido que luchar para hallar los recursos con los que modernizar su red de telecomunicaciones, adaptarse a los desarrollos reglamentarios del resto del mundo y establecer los medios para que los expertos puedan obtener los conocimientos necesarios a la planificación, la administración y la explotación de las telecomunicaciones en el mundo de hoy.

Recientemente hemos dado un gran paso adelante iniciando un programa de modernización de 10 años de toda nuestra red - internacional, interurbana, urbana y rural. El programa se financia con una privatización parcial de nuestro operador nacional, Lattelekom, mediante la venta del 49% de las acciones, y la adjudicación pública internacional a un consorcio compuesto de Cable and Wireless y Finnish Telecom.

No obstante nuestra petición a esta conferencia crucial a la hora de establecer las directrices de las actividades de desarrollo de las telecomunicaciones de la UIT durante este decenio, es que aquellas respondan también a las necesidades de todos los países de Europa Central y Oriental, tales como Letonia, que consideran imperativo para sus economías, efectuar una rápida entrada en esta nueva era de las telecomunicaciones.

Si en esta Conferencia y en las medidas posteriores se consigue que los estados de Europa Central y Oriental, tales como Letonia, logren un nivel razonable de servicios de telecomunicaciones para su gente en el próximo decenio, podremos sin duda mirar hacia atrás y considerarla como un hito histórico en el desarrollo de las telecomunicaciones en el mundo.

Este, damas y caballeros es lo que consideramos el reto de la presente Conferencia.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 102-S

Ghana

# ALOCUCION DEL EXCMO. SR. E.K. SALIA, MINISTRO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, SOBRE EL PAPEL DE LAS TELECOMUNICACIONES EN EL DESARROLLO DE LOS PAÍSES -EL CASO DE GHANA-

Sr. Presidente,
Excelencias,
Oradores invitados,
Señoras y Señores:

Me es grato transmitirles el caluroso y cordial saludo del Gobierno y del pueblo de Ghana.

Ante todo, deseo expresar mi agradecimiento a la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y al Gobierno de Argentina por su loable iniciativa de organizar esta Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Confío sinceramente en que al término de esta Conferencia surjan nuevas ideas para resolver los problemas que plantea la instalación de teléfonos en los países en desarrollo.

Mi alocución, que ha de ser breve, se centrará en la situación de las telecomunicaciones en Ghana. Situaré primero someramente los aspectos geográficos de Ghana y pondré luego de relieve las políticas y estrategias adoptadas actualmente en mi país para desarrollar las telecomunicaciones, haciendo hincapié en la función que habrá de desempeñar el sector privado; de esta manera, los interesados en el desarrollo de las telecomunicaciones comprenderán dónde nos encontramos y a dónde queremos llegar, y podrán asesorarnos sobre la manera de lograr los objetivos que nos hemos propuesto.

Como algunos de ustedes saben, Ghana es uno de los 16 países que integran la Comunidad Económica de los Estados del Africa Occidental. Si se preguntan ustedes tal vez sobre la forma de acceder al país, me complace informarles que a Accra, la capital, se llega fácilmente tras 6 horas de vuelo desde Londres.

La República de Ghana ocupa una superficie de 239.456 $km^2$ en el continente africano y está situada a 5º al norte del Ecuador. Ghana linda con Burkina Faso al norte, Togo al este, Côte d'Ivoire al oeste y el Océano Atlántico al sur. Su litoral se extiende a lo largo de unos 550 km. El clima es tropical con dos estaciones, es decir, la estación seca (octubre a abril) y la lluviosa (mayo a septiembre). Ghana tiene una población de unos 15 millones de habitantes (1992), con una tasa de crecimiento anual del 2,5%, aproximadamente. Más de dos tercios de la población vive en zonas rurales, definiendo así las comunidades de menos de 5.000 habitantes y del tercio restante que habita en comunidades urbanas, el 17% aproximadamente vive en las cinco ciudades principales del país.

Señor Presidente, como sabemos, no es posible lograr un desarrollo significativo sin un sector de telecomunicaciones eficaz y rentable. Por ello, cada día resulta más necesaria la inversión de los gobiernos en servicios de telecomunicaciones de gran calidad, que actúen de columna vertebral para el desarrollo económico. En la que hoy en día se denomina "sociedad de información", las actividades de desarrollo económico, social, cultural y político dependen cada vez más de las telecomunicaciones, debido a los adelantos de la tecnología digital que han convertido las telecomunicaciones en algo asequible y eficaz.

Señor Presidente, damas y caballeros, en Ghana somos conscientes de la necesidad de contar con servicios de telecomunicaciones eficaces y fiables. Al igual que en otros países en desarrollo, poseemos una infraestructura viaria insuficiente. Otros servicios de transporte están en mal estado a lo que se une la aglomeración del tráfico en las ciudades haciendo que los viajes por carretera no sólo sean arduos e interminables, sino también muy peligrosos, dado el alto índice de accidentes que suponen pérdidas de vidas humanas y de bienes materiales. Los servicios de telecomunicación son pues esenciales para nuestro desarrollo económico. Sabemos que mejorando nuestros servicios de telecomunicaciones podremos reducir algunas de las deficiencias asociadas a la circulación y aumentar asimismo la vida útil de la mayor parte de nuestras carreteras. Por último, el Gobierno ha definido la importante función que este sector puede desempeñar en el proceso de descentralización, habida cuenta de que la participación de las comunidades rurales es la característica principal de nuestra joven democracia, que se inició con la instauración de la Cuarta República el 7 de enero de 1993.

**Facilidades disponibles y necesidades**

Señor Presidente, la Sociedad de Correos y Telecomunicaciones, que sustituye desde 1974 al Departamento de Administración Pública de Correos y Telecomunicaciones, se encarga de la prestación de los servicios de telecomunicaciones en el país. Hasta principios de este año, la sociedad tenía a cargo los servicios nacionales de correos y telecomunicaciones. En la actualidad, el Gobierno ha adoptado una línea política decidida de separación de los servicios de telecomunicaciones y de correos. El sector de telecomunicaciones ofrece los siguientes servicios a nivel interno y externo:

i) servicios telefónicos;

ii) servicios de télex;

iii) servicios telegráficos;

iv) servicios de telefax; y

v) transmisión de programas de televisión y radio a cargo de la empresa de radiodifusión estatal, denominada Sociedad de Radiodifusión de Ghana (GBC).

El sector privado ofrece también algunos servicios de valor añadido utilizando la red de correos y telecomunicaciones para completar los servicios de dicha Sociedad, entre los que cabe citar los de **comunicación de datos, radiotelefonía móvil (celular) y radiobúsqueda.**

Señor Presidente, hasta fines de junio de 1993, había un total de 38.413 líneas telefónicas de abonados en la red telefónica nacional, de las cuales 43.131 líneas estaban conectadas a centralitas automáticas y 5.282 líneas a centrales manuales, en contraste con la demanda real total que asciende a 200.000 líneas telefónicas de abonado. Con esta cifra, el índice de penetración de líneas telefónicas de abonado es de 0,31 por 100 habitantes. En la actualidad hay 216 circuitos directos conectados a la central telefónica internacional de 330 líneas y que se distribuyen como sigue:

- Ghana-Francia 12 circuitos
- Ghana-Italia 7 circuitos
- Ghana-Kenya 2 circuitos

- Ghana-Países Bajos 4 circuitos
- Ghana-Reino Unido 108 circuitos
- Ghana-Estados Unidos 60 circuitos
- Ghana-Alemania 23 circuitos

Hay también 90 circuitos internacionales terrestres con países vecinos según el reparto siguiente:

- Ghana-Benin 11 circuitos
- Ghana-Burkina Faso 11 circuitos
- Ghana-Côte d'Ivoire 21 circuitos
- Ghana-Nigeria 32 circuitos
- Ghana-Togo 15 circuitos

Además, en la actualidad hay instalados en el país unos 30 teléfonos públicos de selección automática internacional.

Aunque se ha mejorado significativamente el servicio como resultado de los actuales proyectos de desarrollo emprendidos por la Sociedad de Correos y Telecomunicaciones en diversas partes del país, la calidad de éste deja aún mucho que desear. Por ejemplo, la tasa de respuesta/toma para llamadas telefónicas internacionales entrantes es del orden del 34%. Hay un proyecto en fase avanzada de instalación de otros 500 teléfonos públicos en todo el país para atender servicios nacionales e internacionales. Se trata de una de las medidas en aplicación para ofrecer más servicios telefónicos con los que atender a la demanda creciente.

Aún completando a mediados de 1995 nuestro segundo proyecto actual de telecomunicaciones (al que he hecho alusión anteriormente) sólo podrá ofrecerse una capacidad de central total de 79.000 líneas, en contraposición con la demanda total real estimada de unas 300.000 líneas. Se llegará con ello a una densidad telefónica nacional de 0,49 por cien habitantes al final del proyecto, que es una cifra inferior a la establecida por la UIT para Africa, de un teléfono por 100 habitantes. Sin embargo, aspiramos a llegar, para el año 2000, a una densidad telefónica en Ghana de más del 2,5%. Esto significa que habrán de instalarse 400.000 líneas para lograr la densidad telefónica nacional prevista.

Sabiendo que las nuevas instalaciones telefónicas ofrecerán nuevas oportunidades para la utilización del teléfono, el Gobierno cree que la demanda de líneas telefónicas de abonado ascenderá razonablemente a cerca de 1 millón de líneas al final del siglo, y no a las 500.000 líneas previstas actualmente. De ello se deduce que habrá que desplegar enormes esfuerzos para mejorar el sector de las telecomunicaciones con miras a mantener el mismo ritmo que el desarrollo socioeconómico del país. La conversión de estos requisitos a oportunidades de inversión resulta verdaderamente gigantesca. La satisfacción de esta demanda exigirá un coste total previsto que oscila entre un mínimo de 450 millones de dólares de EE.UU., suponiendo un crecimiento prudente de 300.000 líneas a un coste de 1.500 dólares de EE.UU. por línea, a 2.000 millones de dólares de EE.UU., si se supone un crecimiento de 1 millón de líneas a un precio de 2.000 dólares de EE.UU. por línea, para el final del siglo. Confiamos en que la desproporción actual ofrezca oportunidades de inversión para aquéllos que estén interesados en participar en el Sector de las Telecomunicaciones de Ghana.

**¿Cómo satisfacer nuestras necesidades en materia de telecomunicaciones?**

Es bien sabido que algunos países en desarrollo han emprendido programas de inversión intensiva para ampliar y perfeccionar sus redes y Ghana debe de hacer un esfuerzo similar si no desea encontrarse en una situación de desventaja a nivel internacional, en lo que concierne a la prestación de servicios de telecomunicaciones en el país y en el extranjero hacia finales de siglo.

La experiencia pasada y presente ponen de manifiesto que el monopolio estatal, a través de la Sociedad de Correos y Telecomunicaciones, no puede satisfacer por sí mismo las demandas de servicios de telecomunicaciones nacionales e internacionales debido a los enormes costes de inversión que exige. La política del gobierno en materia de telecomunicaciones consiste en lograr una mayor expansión de la infraestructura y los servicios de telecomunicaciones en las zonas rurales y alejadas del país en las que el promedio de densidad telefónica es actualmente muy bajo.

Para ello es necesario contar con la ayuda del sector privado. Hasta ahora, la participación del sector privado era mínima y se centraba en los equipos terminales. Gracias a la determinación del gobierno de liberalizar el sistema, se han otorgado licencias a seis operadores de radiotelefonía móviles (celular). Está previsto que otros operadores privados inviertan en la prestación de un mayor número de servicios de telecomunicaciones de valor añadido tales como de radiobúsqueda y el de transmisión de datos en el país.

Para alcanzar nuestros objetivos, se ha estimado que la participación del sector privado es esencial con la aportación de conocimientos de gestión, tecnología y financiación a la hora de ofrecer los servicios de telecomunicaciones. A fin de lograr la participación del sector privado, el país está instaurando el marco institucional, político y jurídico necesario que cree el entorno preciso para que el sector privado invierta en el sector de las telecomunicaciones.

La compañía de telecomunicaciones participará en operaciones conjuntas con un operador o suministrador de servicios del sector privado que tenga la capacidad y características adecuadas. Se espera que una medida de este tipo contribuya a la expansión de la red, a la mejora de la calidad del servicio y al perfeccionamiento de los recursos humanos mediante la inyección del capital y los préstamos necesarios (en contraposición y no con las subvenciones bilaterales y los préstamos favorables), junto a la aportación de los últimos adelantos tecnológicos y la capacitación del personal. Aún hay que elaborar las modalidades de dicha cooperación, invitando a los principales proveedores mundiales de equipos y servicios de telecomunicaciones a las licitaciones. Confío sinceramente en que, llegado el momento, los empresarios a la búsqueda de oportunidades de inversión en Ghana no duden en participar en una cooperación comercial tan lucrativa.

A nuestro juicio, el logro del aumento de la participación del sector privado en el sector de las telecomunicaciones dependerá de la creación de un contexto favorable para el sector, razón por la cual se ha establecido una autoridad nacional de las telecomunicaciones como un órgano independiente de reglamentación. El gobierno analiza detalladamente en la actualidad las diversas opciones de participación del sector privado en el negocio de las telecomunicaciones, a fin de seleccionar una alternativa idónea. En este sentido, se está realizando un estudio encaminado a determinar, entre otras cosas, las diversas opciones que podrá adoptar Ghana a la hora de conceder licencias a los operadores del sector privado, para la prestación de servicios de telecomunicaciones. Habrá que determinar las condiciones, los contratos apropiados y los cánones y tarifas aplicables. Sr. Presidente, el Gobierno desea también participar en las diversas modalidades de construcción, explotación y transferencia que se utilicen como motor para la expansión de la infraestructura de las telecomunicaciones en el país.

Para que nuestra estrategia de participación del sector privado sea fructífera, tendremos que asegurar la interconexión eficaz de las redes de los diversos operadores privados. A este efecto, los operadores firmarán acuerdos de interconexión con nuestra compañía nacional de comunicaciones, lo que garantizará el establecimiento de un sistema de numeración telefónica nacional homogéneo, y la eficacia global de los servicios de telecomunicaciones en el país. En lo que se refiere a la explotación privada del tráfico internacional, la política a aplicar por el momento es que todos los operadores pasen por la central cabeza de línea de la Sociedad de Correos y Telecomunicaciones, con el fin de facilitar el control y vigilancia del tráfico individual que cursan los operadores privados.

Si bien los antecedentes tecnológicos de las telecomunicaciones de los aquí presentes son distintas, supongo que todos compartimos un interés y un objetivo comunes, es decir, la mejora de nuestras instalaciones y servicios de telecomunicaciones. En consecuencia, espero que esta conferencia sea el foro para compartir experiencias sobre la manera en que pueden aplicarse las nuevas tecnologías en beneficio no sólo de mi país, Ghana, sino de otros países que se encuentran en la misma situación que nosotros. Como sucede con las propias telecomunicaciones, es preciso conectar todos los países del mundo entre sí, ya sean desarrollados o en desarrollo.

Señor Presidente, Distinguidos Delegados, Señoras y Señores, les doy las gracias por su atención.

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CMDT BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 103-S

STET (Italia)

# SISTEMA DE GESTION DE REDES DE LARGA DISTANCIA E INTERNACIONALES

# PROPUESTA DE ESTUDIO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION DE REDES DE TELECOMUNICACIONES DE LARGA DISTANCIA E INTERNACIONALES

## RESUMEN EJECUTIVO

## 1 Antecedentes

La necesidad de estructuras técnicas y operativas modernas y eficientes para gestionar las redes de telecomunicaciones reviste suma importancia en los países en rápido crecimiento.

Una de las prioridades esenciales en los planes de desarrollo y cooperación es la creación de una infraestructura de red de telecomunicaciones internacionales, a fin de garantizar servicios más eficaces.

Por otra parte, el establecimiento de la gestión y las estructuras organizativas adecuadas se considera indispensable para el óptimo aprovechamiento de los recursos disponibles.

Por consiguiente, para lograr un marco de referencia real hay que investigar las esferas siguientes:

*configuración e infraestructuras de las redes*

*análisis y previsión de las relaciones de tráfico*

*proceso de gestión de las compañías de explotación*

*flujos de información transnacionales entre las compañías de explotación*

De acuerdo con los puntos enumerados, es imprescindible definir y diseñar sistemas capaces de responder, de la mejor forma posible, a las necesidades específicas que se plantean a las compañías de explotación en la gestión de sus propias redes.

## 2 Objetivos

La finalidad de esta propuesta es realizar un estudio para el establecimiento de un sistema integrado de gestión de redes de telecomunicaciones de larga distancia e internacionales.

En particular, el objetivo es diseñar un sistema capaz de proporcionar a las empresas de explotación nacionales apoyo básico en la gestión de las redes nacionales de larga distancia y las internacionales.

El principal objetivo de la propuesta es encontrar una solución que permita rentabilizar los servicios de telecomunicaciones y aumente la calidad y el rendimiento de los recursos.

Todo esto se podrá conseguir determinando un **Modelo Común de Referencia de Red** en el que figure una descripción completa de la red de telecomunicaciones, incluida la imagen lógica de la red de vínculos y relaciones entre los equipos, los circuitos y las instalaciones.

Esto último proporcionará también la plataforma básica común para todos los sistemas de gestión de las necesidades actuales y futuras.

Las medidas mencionadas apoyarán y mejorarán la cooperación transnacional entre las empresas de explotación nacionales de los distintos países y otras redes internacionales.

El Modelo Común de Referencia de Red se estudiará también con el objeto de proporcionar la infraestructura lógica que sustenta las principales funciones de gestión de la red:

*Gestión de la configuración de la red*

*Aprovisionamiento de red y gestión de órdenes de trabajo*

*Administración y gestión de la red*

*Planificación de la red a largo plazo*

*Diseño de la red*

El modelo será elaborado de conformidad con Normas Internacionales tales como las Recomendaciones del Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT, el ETSI y las recomendaciones sobre la red de gestión de las telecomunicaciones, que estipulan la interoperabilidad entre los sistemas de los distintos operadores de las redes.

A estos efectos, se puede establecer un Grupo de Trabajo para evaluar y determinar las necesidades.

El Grupo de Trabajo realizará una encuesta sobre las necesidades de telecomunicaciones de los países, a fin de proporcionar conocimientos técnicos y herramientas para apoyar el fortalecimiento de las capacidades de gestión de redes de las empresas de explotación nacionales en régimen de monopolio, teniendo también en cuenta la experiencia obtenida en las empresas de explotación italianas.

Las principales etapas de la propuesta son:

- Realización de un **estudio** sobre la aplicación del **Modelo Común de Referencia de Red.**

  *Este objetivo se logrará mediante una encuesta de evaluación de las necesidades y determinación de los requisitos de un sistema integrado de gestión de redes de telecomunicaciones de larga distancia e internacionales.*

- Puesta a **Prueba y Comprobación de la Validez del Modelo** mediante un banco de pruebas en funcionamiento real.

- **Transferencia de conocimientos tecnológicos y directivos** sobre la gestión de redes integradas de tráfico de larga distancia e internacional mediante la creación de Grupos de Trabajo, con la participación de representantes de empresas de explotación nacionales y capacitación específica en el empleo.

## 3 Ventajas

La evolución social y económica de los países en rápido crecimiento requiere la disponibilidad de infraestructuras, herramientas y servicios de telecomunicaciones eficaces y de tamaño adecuado (es decir, redes, equipos, directivos, capacidad de prestación de servicios, etc.).

Se espera que este proyecto redunde en beneficio de la calidad de los servicios de telecomunicaciones nacionales e internacionales.

**Mejoramiento de los servicios de telecomunicaciones nacionales**

El proyecto brindará la capacidad de disponer de un modelo y una descripción completos y actualizados de la red de larga distancia, a fin de mejorar la planificación y aprovisionamiento de la red.

La descripción de la red, incluida la imagen lógica de la red de vínculos entre los equipos, los circuitos y las instalaciones, junto con la investigación de los procedimientos de gestión, redundará en procesos de gestión más eficientes y una oferta de servicios rentables.

La definición de sistemas de apoyo a la gestión de redes proporcionará a las compañías de explotación nacionales, sistemas, herramientas y procedimientos de gestión capaces de apoyar el desarrollo y la futura evolución de las necesidades del tráfico nacional de larga distancia y del tráfico internacional.

**Transferencia de conocimientos técnicos y experiencia**

Esta labor se llevará a cabo mediante la participación de representantes nacionales en el Grupo de Trabajo durante todas las fases y actividades de desarrollo del proyecto.

Además, la fase de prueba y comprobación de la validez fomentará un ambiente de gran interés, que será de suma utilidad para la capacitación en el empleo del personal de las empresas de explotación nacionales.

## 4 Actividades

Para la consecución de estos objetivos se llevarán a cabo las principales actividades siguientes:

1) Encuesta de las estructuras organizativas y técnicas actuales de la compañía de explotación centradas en la red de larga distancia y los enlaces internacionales

   *(Recopilación de datos e investigación de los procedimientos locales.)*

2) Definición de un Modelo Común de Referencia de Red

   *(Datos y procedimientos.)*

3) Elaboración del estudio, que incluye los puntos siguientes:

   Definición de las necesidades del sistema.

   Diseño de la arquitectura del sistema (*base de datos, soporte físico y soporte lógico*).

   Definición de las especificaciones funcionales para llevar a cabo el banco de pruebas para la prueba y la comprobación de la validez del modelo de datos.

4) Puesta a prueba y comprobación de la validez del modelo

   Además, la mejor forma de apoyar la información sobre gestión y la comunicación de datos entre las empresas de explotación, es establecer sistemas basados en arquitectura de sistemas abiertos, soportes físicos y lógicos de múltiples proveedores y bases de datos relacionales.

   Este modelo conducirá a un diseño de sistema que se podría adaptar fácilmente a las necesidades específicas mediante el desarrollo de módulos adecuados; lo anterior será útil para satisfacer las necesidades y requisitos concretos de la empresa de explotación de que se trate.

   Por otra parte, el Modelo Común de Referencia de Red se podría ampliar aún más mediante la incorporación de funciones o módulos adicionales para:

   *Modelado y control de la red*

   *Mantenimiento de la red*

*Supervisión de la calidad de funcionamiento*
*Protección de la red*
*Supervisión y análisis del tráfico*
*(Datos y procedimientos)*

## 5 Calendario

La duración del proyecto será de **12 meses**.

Se calcula que el calendario será el siguiente:

| | | MESES | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ACTIVIDAD | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Encuesta | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Modelo de Referencia de Red | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Estudio | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Puesta a prueba y comprobación de la validez del modelo | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

## 6 Observaciones finales

Los conocimientos técnicos obtenidos por la STET en sus empresas de explotación argentina e italiana garantizan que esta propuesta puede proporcionar, a bajo costo, las herramientas y la experiencia necesarias para adoptar las decisiones técnicas y estratégicas requeridas para planificar, diseñar y gestionar una amplia red de telecomunicaciones.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CMDT BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 104-S

Hungría

# REESTRUCTURACION DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES DE HUNGRIA: LIBERALIZACION Y PRIVATIZACION

## 1 Introducción

La crítica situación del sector de las telecomunicaciones en Hungría, debido a la pesada carga del legado de los últimos 40 años, afecta negativamente a la vida social y al desarrollo económico. De forma esquemática, las principales características del sector son la escasa penetración (9 líneas principales por cada 100 habitantes en 1990, penetración que mejoró hasta 15 en 1993), baja calidad del servicio y tecnología obsoleta, falta de comunicaciones móviles y servicios de valor añadido poco satisfactorios.

## 2 Cambios institucionales

En 1989, como primera medida de la reforma estructural se separaron las funciones normativa y operacional y se formaron tres empresas estatales prestadoras de servicios:

- la Compañía húngara de Telecomunicaciones;
- la Compañía húngara de Radiodifusión; y
- la Empresa Postal húngara.

Más adelante, las tres empresas prestadoras de servicios se convirtieron en sociedades anónimas mixtas.

El Ministerio de Transportes, Comunicaciones y Ordenación de los Recursos Hídricos (Ministerio) se convirtió en el órgano normativo, con dos organismos regentes: la Inspección General de Correos y Telecomunicaciones y el Instituto de Gestión de Frecuencias. En 1993 se fusionaron esas dos inspecciones y se creó la Inspección General de Comunicaciones (GIC).

## 3 Antecedentes legislativos

En mayo de 1990, año en que entró en funciones el gobierno salido de las primeras elecciones democráticas desde 1945, el Ministerio se vio enfrentado a la difícil y crucial tarea de elaborar un nuevo marco jurídico y promulgarlo, así como a la elaboración de un programa de desarrollo para un mercado de servicios en parte con múltiples prestadores, debido a las enormes sumas de capital que había que invertir en el sector de las comunicaciones.

Habida cuenta de que Hungría había firmado el Acuerdo de Asociación (Acuerdo Europeo) con la Comunidad Europea y sus Estados miembros, había que establecer y armonizar con los instrumentos internacionales otras cuestiones legislativas que afectaban al mercado nacional en evolución, como la normativa sobre privatización, concesiones, imposición fiscal, etc. El Acuerdo entró en vigor en febrero de 1994.

Tras un largo debate parlamentario, la antigua Ley de Correos húngaros (1964) ha sido reemplazada por un conjunto de tres Leyes distintas pero coherentes sobre telecomunicaciones, gestión de frecuencias y el servicio de correos clásico. Las tres entraron en vigor en 1993. Sin restar importancia a ninguna de ellas, a continuación resumiremos brevemente las principales características de la Ley de Telecomunicaciones (la Ley).

En primer lugar, establece cuatro servicios públicos de telecomunicaciones que se pueden explotar solamente con contratos de concesión (competencia limitada). Los términos y condiciones de los contratos son estipulados por el Ministro, que cierra también el acuerdo de concesión con el ganador de una licitación internacional abierta.

Los servicios en régimen concesionario son: la telefonía vocal pública con conmutación, los servicios radiotelefónicos móviles públicos, los servicios de radiobúsqueda nacionales y la radiodifusión televisión nacional y regional. El servicio telefónico por conmutación se divide además en servicios locales, nacionales e internacionales. Estos últimos pueden explotarse en las así llamadas 54 zonas primarias determinadas por el Ministro. Las zonas primarias no se solapan geográficamente y cubren todo el territorio del país. La licitación para las concesiones de las correspondientes zonas primarias se hizo pública en 1993, previa recomendación de la mayoría de los municipios interesados.

Los demás servicios de telecomunicaciones están sujetos a competencia sin restricciones y se concede la licencia a quien la solicita siempre que reúna las condiciones normativas que se establecen claramente en los decretos pertinentes.

De conformidad con la Ley, el Gobierno y el Ministro están autorizados para promulgar decretos sobre algunas cuestiones cruciales como la fijación de precios, el reparto de ingresos (entre explotadores de servicios locales, nacionales o internacionales) y la interconexión de redes. Se analizaron a fondo numerosos regímenes tarifarios a fin de armonizar los intereses en conflicto. Las decisiones con respecto a las tarifas se inclinan por una normativa de precios máximos junto con un índice de precios de producción (ipp), en lugar de un índice de precios al por menor.

## 4 Principales medidas para atraer inversiones

El marco legislativo esbozado era el requisito previo para los procesos de privatización y concesión de licencias. En 1993, ese proceso se inició con la licitación para la concesión del sistema GSM. Se decidió otorgar dos concesiones nacionales idénticas para servicios de radiotelefonía móvil (incluida la itinerancia internacional), de conformidad con el memorándum de acuerdo sobre el GSM, en la banda de 900 MHz. Los ganadores - un consorcio formado por Westel 900 (consorcio, a su vez, de la US West y la HTC) y Pannon MEG (integrado por Telecom Denmark Ltd., Swedish Telecom International AB, Telecom of Finland, PTT Telecom Netherlands BV y tres empresas húngaras) - que formaron sociedades anónimas mixtas registradas según la legislación húngara, recibieron concesiones en condiciones equivalentes para un periodo de 15 años. Competirán en el mercado húngaro, estipulándose en el contrato de concesión que el Ministerio no concederá concesiones similares a ningún explotador de servicios durante un periodo de 10 años.

El segundo tipo de concesión es para un servicio telefónico público con conmutación, por naturaleza mucho más complejo que el GSM. Supuso una enorme suma de inversiones para aumentar la penetración a marchas forzadas y requirió garantizar al inversor unos beneficios moderados. Para alentar a los posibles inversores, por el momento se excluye la competencia, incluso en régimen de duopolio.

Los principales puntos en relación con la decisión se pueden resumir de la manera que se indica a continuación. Se debe otorgar una Concesión Nacional para los servicios de larga distancia nacionales e internacionales. La Concesión Nacional incluirá también los servicios locales en las zonas primarias en las que la mayoría de los municipios (29 de 54) no indicaron ninguna demanda, y se debe otorgar una concesión local independiente en las restantes 25 zonas primarias. Si por algún motivo resultara imposible otorgar concesiones locales tras la evaluación de las licitaciones, el adjudicatario de la Concesión Nacional estará obligado a prestar servicio en las zonas primarias correspondientes, como se estipula en Acuerdo de Concesión. Además, el procedimiento para adjudicar la Concesión Nacional debe llevarse a cabo al mismo tiempo que la privatización parcial de la Compañía Húngara de Telecomunicaciones (MATAV), a fin de otorgar la Concesión Nacional al ganador de la licitación de privatización con una participación minoritaria en MATAV.

Según la política del Gobierno se han de perseguir simultáneamente tres objetivos principales:

i) un aumento considerable del capital de la MATAV;

ii) la venta de un mínimo del 30% del capital propiedad del estado a un socio estratégico;

iii) la firma de un contrato de concesión con la MATAV, a fin de crear para la empresa condiciones para el desarrollo rápido de los servicios, especialmente en materia de telefonía (fija), y convertir a Hungría en un eje regional de telecomunicaciones.

Las instituciones financieras internacionales apreciaron la estabilidad política y económica de Hungría en su transición a la economía de mercado. En el marco de la emisión de acciones vendió un paquete de acciones preferenciales de la Compañía Húngara de Telecomunicaciones al Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (SERD), así como a la Corporación Financiera Internacional (CFI), que ascendía al 9,9% del capital total de la empresa en ese momento.

La licitación para la concesión y la venta resultó atractiva para los gigantes de las telecomunicaciones, ya que cuatro consorcios internacionales integrados por principales empresas concesionarias nacionales presentaron ofertas indicativas.

El Comité de Evaluación juzgó que la mejor oferta era la del consorcio MagyarCom, integrado por Deutsche Bundespost Telecom y Ameritech International, y el Ministro, con la anuencia de la empresa estatal, firmó los documentos de la transacción el 22 de diciembre de 1993. La concesión se otorga por un periodo de 25 años, y es exclusiva durante 8 años, es decir, hasta el año 2002.

El Contrato de Concesión Nacional establece importantes objetivos de desarrollo y requisitos de calidad de servicio. El titular de la concesión está obligado a aumentar anualmente el número de líneas principales en un mínimo del 15,5% durante los primeros seis años del periodo de concesión. A partir de 1997, MATAV tiene que satisfacer el 90% de la demanda en un plazo de seis meses, mientras que el 98% de la demanda debe ser satisfecha en un plazo de doce meses. El incumplimiento de estas condiciones será sancionado duramente. La rápida mejora de la calidad del servicio y la conversión de Hungría en un eje internacional de telecomunicaciones son los otros requisitos del Contrato de Concesión.

La evaluación de las ofertas para servicios locales en zonas primarias se cerró en febrero de 1994, con los resultados siguientes. Se presentaron ofertas para 23 zonas primarias. Se concedieron 14 de ellas a empresas independientes de MATAV; en cuatro zonas primarias, MATAV ganó junto con un socio extranjero, y, en otras cinco zonas, MATAV hizo la mejor oferta y ganó también. Con respecto a la participación extranjera, figuran entre los ganadores empresas americanas, francesas, israelíes, suizas y alemanas. Según los contratos concedidos, al finalizar el ciclo el grado de penetración previsto será de unas 35 líneas principales por cada 100 habitantes.

En lo que respecta a la última licitación importante, el Ministro decidió otorgar dos concesiones idénticas para prestar servicios de radiobúsqueda en todo el país según las especificaciones ERMES, incluida la itinerancia internacional.

Es la comunidad internacional de telecomunicaciones la que debe juzgar nuestros logros. Sin embargo, Hungría está convencida de que se ha elegido la dirección correcta, lo cual viene indicado por el éxito, único en el continente europeo, de la privatización de la empresa nacional de telecomunicaciones, así como por las rápidas perspectivas de desarrollo de los servicios en un mercado de telecomunicaciones de múltiples proveedores parcialmente liberalizado.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 105-S

República Centroafricana

ALOCUCION DEL EXCMO. SR. JOSEPH VERMOND TCHENDO,
MINISTRO DE COMUNICACIONES, CORREOS Y TELECOMUNICACIONES

Señor Presidente,
Excelentísimas Señoras y Señores,
Sr. Secretario General de la UIT,
Señoras y Señores Delegados:

Quisiera extenderle mis felicitaciones más sinceras por su elección como Presidente de nuestra Conferencia. De su actuación y de la de la mesa que usted preside dependerán los resultados que se logren concretamente en la primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Señor Presidente,

Permítame dar las gracias en mi nombre y en el de los miembros de mi Delegación al Gobierno y el pueblo argentinos, por haber tenido a bien acoger la presente Conferencia.

Es para mí un gran honor tomar la palabra para exponer los esfuerzos de desarrollo de la red centroafricana de telecomunicaciones desplegados por mi país.

En la fecha de la publicación de "El Eslabón Perdido" la red de telecomunicaciones de la República Centroafricana se encontraba en un estado de obsolescencia muy avanzado. Ciertos equipos sufrían ya de un desgaste acelerado que hacía imposible mantenerlos. En consecuencia, se hacía sentir la necesidad de renovar la mayor parte de las instalaciones.

Por esta razón durante un periodo de diez años se ejecutaron proyectos por valor de 15 mil millones de francos CFA, esto es, 25 millones de dólares EE.UU. al tipo de cambio actual.

Pese a las inversiones efectuadas y a la reestructuración del Sector de las Telecomunicaciones, en mi país el grado de penetración de los servicios de telecomunicaciones es muy bajo, lo que se traduce en:

- una densidad telefónica de cerca del 0,2%, cifra netamente inferior al nivel medio africano;
- una tasa de crecimiento media de las líneas principales inferior al 5%;
- un acceso muy reducido de los centros urbanos al servicio telefónico automático;

- la exclusión de la zonas rurales;
- una tasa reducida de cobro de las cuentas telefónicas, debido a las dificultades económicas.

Inmediatamente después de su elección y tras haber formado su Gobierno, el Excelentísimo Sr. Ange Félix ATASSE, Presidente de la República y Jefe de Estado, procedió a fijar nuevas prioridades, por haber comprobado las insuficiencias precitadas en materia de telecomunicaciones y estar convencido de que éstas son un factor de desarrollo económico, social y cultural, así como un indicador de progreso nacional y un medio de integración social. Estas prioridades son las siguientes:

- la conexión de las zonas rurales;
- la elección de una tecnología más adaptada;
- la formación y motivación del personal directivo;
- el establecimiento de una estrategia apropiada de movilización de recursos financieros.

Estas medidas deberían permitir lograr en el año 2005 los objetivos siguientes:

- una densidad telefónica en las ciudades y zonas urbanas del orden del 1,6%;
- un teléfono cada 12 $km^2$, o cada 65 $km^2$ en las zonas rurales;
- el acceso de las ciudades de provincia y de los centros económicos aislados a servicios nuevos tales como la transmisión de datos y el facsímil.

Señor Presidente,

Se ha señalado que el objeto de la presente Conferencia es:

"Advertir a las esferas políticas, las instancias decisorias de los sectores público y privado, las asociaciones de usuarios y el público en general de la importancia crítica de las telecomunicaciones para el progreso económico, la vida política, social y cultural y la cooperación regional y mundial, a fin de que las telecomunicaciones reciban la prioridad que les corresponde en los países en desarrollo.

En la Conferencia se debería elaborar una visión común de la función futura de las telecomunicaciones, reflejada en estrategias y objetivos mundiales y en objetivos para el Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones, así como un programa de trabajo concreto para el próximo cuatrienio".

Señor Presidente,

Mi país, que figura entre los Países Menos Adelantados, considera que las esferas prioritarias y los medios necesarios son:

- la conexión de las zonas rurales, donde reside el 70% de la población;
- la obtención de la mejor tecnología posible para Africa en el campo de la energía y el equipo de telecomunicaciones;
- el establecimiento de industrias locales en Africa para reducir los costes de explotación;
- la calidad del servicio en las zonas interurbanas;
- la movilización de recursos financieros y humanos;
- el establecimiento de una estrategia global de inversión;
- la formación del personal técnico local.

La República Centroafricana está decidida a realizar el programa que apruebe la presente Conferencia. Ahora bien, debido a sus dificultades, las cuales derivan de la presente coyuntura y se ven exacerbadas por la reciente devaluación del franco CFA, para ejecutar dicho programa mi país debe contar con el apoyo de la comunidad internacional, lo que no significa pedir limosna.

Por esta razón, la República Centroafricana concede particular atención al programa especial para los Países Menos Adelantados que habrá de aprobarse. Estimo que este programa se complementará con las medidas que se adopten concretamente a este respecto en colaboración con las instituciones financieras internacionales, bilaterales y multilaterales, así como con los organismos especializados de las Naciones Unidas, como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI).

Para terminar, quisiera dar las gracias en nombre del Gobierno de la República Centroafricana a la Secretaría General de la UIT y a la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones, por haberme invitado a participar en esta Conferencia.

Muchas gracias.

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 106-S

Líbano

# DISPOSICIONES PARA LA CONTINUACION DE LA LABOR DE LOS GRUPOS AUTONOMOS ESPECIALIZADOS (GAS) EN LA BDT

## I. Introducción

La finalidad del presente documento es pasar revista a los trabajos efectuados por los GAS en el curso de periodos de estudio anteriores en el CCITT y formular una propuesta para la continuación de las actividades de los GAS en la BDT, de conformidad con la Recomendación No. 50 del CAN y la Resolución Nº 7 de la APP, (Ginebra, 1992.

## II. Antecedentes

Los Grupos autónomos especializados se crearon durante la Asamblea Plenaria del CCITT de 1960, con el mandato de elaborar manuales destinados a los países en desarrollo y a instancia de estos últimos.

Esos manuales han sido apreciados y utilizados por los responsables de las telecomunicaciones de los países tanto desarrollados como en desarrollo.

Estos Grupos Autónomos Especializados han tenido una labor cada vez más positiva a lo largo de los años y todas las Asambleas Plenarias del CCITT, incluida la última celebrada en Helsinki en marzo de 1993, han elogiado sus actividades.

Los manuales son fruto de numerosos expertos voluntarios procedentes de las administraciones, empresas privadas de explotación reconocidas, organizaciones científicas e industriales y otras organizaciones internacionales.

Teniendo en cuenta todas las actividades de la Unión (Recomendaciones de los CCI, de la IFRB y asistencia técnica), estos manuales tratan de diferentes aspectos: técnicos, de planificación, económicos, de explotación, calidad de servicio, tarificación, finanzas y gestión administrativa y de recursos humanos, etc.

Además, la validez de estos manuales quedó confirmada con el estudio de casos prácticos, sobre la realización de redes rurales, urbanas, nacionales, regionales e intercontinentales.

Para facilitar la comprensión y divulgación de estos manuales también se organizaron seminarios.

Durante el Periodo de estudios que culminó con la Asamblea Plenaria de Helsinki, en marzo de 1993, terminaron de redactar manuales los tres GAS siguientes:

1) GAS 7 - Telecomunicaciones rurales - presidido por el Sr. Rudilosso (Italia).
2) GAS 9 - Aspectos técnicos y económicos de la transición de una red analógica a una red digital (red mundial) - presidido por el Sr. M.Ghazal (Líbano).
3) GAS 12 - Estrategia para la introducción de nuevos servicios no vocales de telecomunicaciones en los países en desarrollo - presidido por el Sr. J.-B. Pecresse (Francia).

Los trabajos de los GAS, gracias a la colaboración de numerosos expertos, condujeron a la preparación de manuales que pueden servir de obras de consulta al personal de las administraciones encargado de los aspectos económicos y técnicos de las redes de telecomunicación (por ejemplo, conmutación, transmisión, red, mantenimiento, energía, planificación, estudio de casos prácticos, etc.).

Esos expertos están especializados en diversos ámbitos técnicos, lo que permite a los GAS responder a las necesidades específicas de los países Miembros, en particular de los países en desarrollo.

La competencia y experiencia de los Presidentes de los GAS y de los expertos están pues a disposición para los trabajos que se realicen en el futuro en el marco de la nueva estructura de la BDT.

En el apartado e) de la Resolución Nº 7 de la APP celebrada en Ginebra en 1992 (Actuación inmediata de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones - BDT) se estipula que las actividades de los GAS se deben transferir del CCIR y del CCITT a la BDT, de conformidad con la Recomendación 50 del Comité de Alto Nivel, y en el § 1.4 se encomienda al Director de la BDT que acometa, junto con los Directores de las dos otras Oficinas y el Presidente primero, encargado de coordinar las actividades de los GAS (establecidos en la IX Asamblea Plenaria del CCITT, Melbourne, 1988), un estudio sobre la manera en que las actividades de éstos últimos habrán de proseguirse en el marco de la BDT, y que prepare un informe al respecto para su examen en a la próxima Conferencia Mundial de Desarrollo (véase el Anexo 1).

Los participantes en la Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT) que tuvo lugar en Helsinki en 1993 apreciaron profundamente y encomiaron los esfuerzos desplegados por los Presidentes de los GAS en la realización de todas sus actividades, y apoyaron sin reservas el principio de que dichos trabajos continúen en el seno de la BDT (véase el Anexo 2).

Este mismo reconocimiento se manifestó en las Conferencias Regionales de Desarrollo (Acapulco, El Cairo y Singapur), y sobre todo en la Resolución Nº 10 AS-RDC/93, en cuyo § 7 se reconoce la importancia de los temas tratados en los manuales de los GAS, en relación con la transferencia de tecnología a los países en desarrollo, y se solicita a la BDT:

1) que revise, actualice y mejore los manuales editados anteriormente por los GAS, así como los preparados por diferentes Comisiones de Estudio del CCITT;
2) que siga elaborando nuevos manuales con miras a la transferencia de tecnología y en consonancia con las decisiones de la CMNT celebrada en Helsinki en marzo de 1993 y la Résolución Nº 7 (Ginebra, diciembre de 1992) (véase el Anexo 3).

III. Manuales publicados de los GAS

- GAS 1 **Redes telefónicas nacionales para el servicio automático, Partes A y B,** 1964, **Parte C,** 1968, **Parte D,** 1978
- GAS 2 **Planificación de redes locales,** 1979
- GAS 3 **Planificación general de la red,** 1983
- GAS 3 **Aspectos económicos y técnicos de la elección de sistemas de transmisión,** 1986
- GAS 3 **Métodos de evaluación de nuevos sistemas de transmisión digital entre centrales como guía para la planificación de redes nacionales,** 1988
- GAS 4 **Fuentes primarias de energía para la alimentación de sistemas de telecomunicación distantes,** 1985
- GAS 5 **Estudios económicos en el plano nacional sobre las telecomunicaciones (1973-1976)**
- GAS 5/1 **Estudios económicos en el plano nacional sobre las telecomunicaciones (1977-1980).** Factores de mercado que influyen en la demanda de telecomunicaciones
- GAS 5/2 **Estudios económicos en el plano nacional sobre las telecomunicaciones (1977-1980).** Métodos empleados para las previsiones a largo plazo de la demanda interna de telecomunicaciones y de los recursos necesarios (totales y por sectores principales)
- GAS 5/3 **Estudios económicos en el plano nacional sobre las telecomunicaciones (1977-1980).** Condiciones necesarias para la creación de una industria nacional de fabricación de equipos de telecomunicaciones (especialmente equipos de conmutación)
- GAS 5/4 **Estudios económicos en el plano nacional sobre las telecomunicaciones (1977-1980).** Aspectos socioeconómicos del desarrollo de las telecomunicaciones en las regiones aisladas o desfavorecidas de un país
- GAS 5/5 **Estudios económicos en el plano nacional sobre las telecomunicaciones (1977-1980).** Procedimiento para el establecimiento de un modelo de presupuesto para una empresa de telecomunicaciones
- GAS 5/6 **Estudios económicos en el plano nacional sobre las telecomunicaciones (1981-1984).** Estudios de los problemas financieros y contables en relación con los efectos de la inflación sobre las empresas de telecomunicaciones
- GAS 5/7 **Estudios económicos en el plano nacional sobre las telecomunicaciones (1981-1984).** Estudios de sistemas de información de gestión para empresas de telecomunicaciones y aplicación de la tecnología de la información
- GAS 5/8 **Estudios económicos en el plano nacional sobre las telecomunicaciones (1981-1984).** Asignación y utilización óptima de recursos limitados con miras a satisfacer, en materia de telecomunicaciones, las necesidades de las zonas urbanas y rurales de un país
- GAS 5/9 **Estudios económicos en el plano nacional sobre las telecomunicaciones (1981-1984).** Determinación de las repercusiones económicas de los nuevos servicios en las empresas de telecomunicaciones
- GAS 5/10 **Estudios económicos en el plano nacional sobre las telecomunicaciones (1981-1984).** Evaluación preliminar del impacto socioeconómico del teleproceso y otras nuevas tecnologías sobre las economías nacionales en fases diversas de desarrollo

- GAS 6 Manual sobre aspectos económicos y técnicos de la elección de sistemas de conmutación telefónica, 1981
- GAS 7 Manual "Telecomunicaciones rurales", 1985
- GAS 7 Telecomunicaciones rurales, 1988
  - Vol. I Casos prácticos en materia de telecomunicaciones rurales
  - Vol. II Manual de capacitación en telecomunicaciones rurales (Primera Parte)
  - Vol. III Manual de capacitación en telecomunicaciones rural (Segunda Parte)
  - Vol. IV Manual sobre estructuras económicas y financieras de proyectos de telecomunicación en países en desarrollo
  - Vol. V Algunos temas de telecomunicaciones rurales
- GAS 7 Telecomunicaciones rurales, 1993
  - Vol. I Sistemas de radiocomunicaciones en zonas rurales
  - Vol. II Conmutación, RDSI, aspectos financieros e introducción de fibras ópticas en las redes rurales
  - Vol. III Mantenimiento de redes rurales
  - Vol. IV Casos de estudio de países rurales
- GAS 8 Manual sobre "Repercusiones económicas y técnicas del establecimiento de una red regional de telecomunicaciones por satélite", 1983
- GAS 9 Estudio del caso de una red urbana, 1984
- GAS 9 Aspectos técnicos y económicos de la transición de redes de telecomunicación analógica a redes digitales, 1984
- GAS 9 Manual sobre "Estudios de casos sobre la introducción progresiva de la RDSI en una red nacional", 1992
- GAS 9 Manual sobre "Estudios de casos sobre la digitalización de redes regionales", 1992
- GAS 9A Caso práctico: aspectos técnicos y económicos de la transición de una red nacional completamente analógica a una red digital, 1988
- GAS 9B Caso práctico: aspectos económicos y técnicos de la transición de una red nacional mixta (analógico - digital) a una red nacional digital, 1988
- GAS 10 Datos de planificación y métodos de previsión, 1987
  - Volumen I
  - Volumen II

  Programas de soporte lógico del GAS 10 y Manual
  Dos formatos disponibles:
  - Alta densidad (1 disquette)
  - Densidad normal (3 disquettes)
- GAS 11 Estrategia para la introducción de una red pública de datos en países en desarrollo
- GAS 12 Estrategia para la introducción de nuevos servicios no vocales de telecomunicaciones en los países en desarrollo, 1993

## IV. Propuestas para la continuación de los trabajos

Es oportuno recordar el informe de la segunda reunión de coordinación de los Presidentes de los GAS (Ginebra, 6 de noviembre de 1991) (véase el Anexo 4), en el que se contenían las propuestas de las reuniones finales de los GAS para la continuación de los trabajos. Sobre esta base, se propone que continúen los trabajos en los siguientes ámbitos:

1. Telecomunicaciones rurales

Los trabajos de este grupo deberían tratar, en particular, de las fuentes de energía de los sistemas de telecomunicaciones rurales, elección de diferentes tipos de red, aspectos económicos y de tarificación, recursos humanos, integración de las redes rurales con las redes nacionales e internacionales y el estudio de casos prácticos y seminarios de evaluación, a instancia de los países interesados.

2. Utilización óptima de las redes existentes

Los trabajos de este grupo deberían tratar de la digitalización de las redes, introducción de nuevos servicios, redes inteligentes, planificación, arquitectura y aspectos de las redes locales, nacionales e internacionales, así como gestión de recursos humanos y aspectos económicos y de tarificación, gestión administrativa y mantenimiento de la red.

Los trabajos de este grupo se podrían ilustrar mediante casos prácticos y seminarios, a instanciade los países interesados.

Además, la publicación revisada y actualización de diversos manuales a la luz de la digitalización de las redes y de la introducción de nuevas tecnologías avanzadas, se podría efectuar ya sea mediante la creación de un nuevo grupo o encomendando los trabajos a los dos grupos indicados.

## Conclusión

Teniendo en cuenta lo expuesto y, en particular:

a) la Resolución de la APP (Ginebra);

b) el informe elevado a la CMDT de Helsinki (marzo de 1993) sobre actividades actuales y futuras;

c) la Resolución Nº 10 AS-RDC (Singapur, 1993),

tenemos el honor de someter el proyecto de resolución que figura en el Anexo 5.

RESOLUCIÓN 7

**Actuación inmediata de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT)**

La Conferencia de Plenipotenciarios Adicional de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992),

*habiendo adoptado*

sobre la base del Informe del Comité de Alto Nivel, una nueva estructura de la Unión, consistente en un Sector de Radiocomunicaciones, un Sector de Normalización de las Telecomunicaciones y un Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones,

*considerando*

*a)* que el futuro de la Unión dependerá de la eficacia con que los tres Sectores cumplan sus respectivas funciones y que la participación activa del máximo número posible de Miembros en las actividades de estos Sectores es presupuesto del éxito de los mismos;

*b)* que la participación activa de los países en desarrollo en las actividades de los Sectores de Radiocomunicaciones y de Normalización de las Telecomunicaciones exige unos recursos humanos y financieros desproporcionados con relación a sus posibilidades;

*c)* que se han hecho, con un éxito limitado, numerosas tentativas de incrementar la participación de los países en desarrollo en las actividades del CCIR y el CCITT;

*d)* que en el número 224 del Convenio que ha sido adoptado por la Conferencia se encarga al Director de la BDT que organice, con la asistencia de los otros dos Sectores, reuniones destinadas a informar a los países en desarrollo acerca de las actividades de dichos Sectores;

*e)* que, de acuerdo con la recomendación 50 del Comité de Alto Nivel, las actividades de los GAS van a ser transferidas del CCIR y del CCITT a la BDT;

*f)* que los países en desarrollo pueden aportar una contribución a las actividades de los Sectores de Radiocomunicaciones y de Normalización de las Telecomunicaciones, así como extraer beneficio de las mismas, merced a una colaboración estrecha entre las Oficinas de los tres Sectores en la organización de reuniones periódicas de información y en la continuación de las actividades de los GAS,

*considerando asimismo*

que en la próxima Conferencia Mundial de Desarrollo se adoptará el programa de trabajo de la BDT, y que dicha Conferencia no se convocará probablemente antes de 1994,

*resuelve encargar*

1. al Director de la BDT

1.1 que establezca en el seno de su Oficina, tan pronto como sea posible, un servicio encargado de iniciar la preparación, en consulta con las otras dos Oficinas, de todo lo relativo a la planificación y organización de las reuniones de información previstas en el número 224 del Convenio;

1.2 que, con la asistencia de los Directores de las Oficinas de los Sectores de Radiocomunicaciones y de Normalización de las Telecomunicaciones, busque mecanismos idóneos para facilitar la participación de los países en desarrollo en las actividades de dichos Sectores;

1.3 que prepare, con vistas a su examen por la próxima Conferencia Mundial de Desarrollo, un programa consolidado de actividades con respecto a los apartados 1.1 y 1.2 supra;

1.4 que acometa, junto con los Directores de las otras dos Oficinas y el Presidente primero, encargado de coordinar las actividades de los GAS (establecidos en la IX Asamblea Plenaria del CCITT, Melbourne, 1988), un estudio sobre la manera en que las actividades de estos últimos habrán de proseguirse en el marco de la BDT, y que prepare un informe al respecto para su examen en la próxima Conferencia Mundial de Desarrollo;

2. a los Directores de las Oficinas de Radiocomunicaciones y de Normalización de las Telecomunicaciones que, de conformidad con los números 183 y 207 del Convenio, colaboren con el Director de la BDT para proporcionarle la asistencia necesaria en relación con lo dispuesto en el *resuelve 1* supra.

## 7. Ultimas actividades de los GAS 7, 9, 12 (DT/4)

### 7.1 Actividades de los Grupos Autónomos Especializados (GAS 7, 9 y 12)

Presentación por el Sr. Maurice-Habib Ghazal, Presidente Primero y Coordinador de los GAS, Presidente del GAS 9 (Red global).

La última Asamblea Plenaria del CCITT, celebrada en Melbourne en 1988, creó tres Grupos Autónomos Especializados (GAS 7, 9 y 12).

Los Grupos GAS están integrados por expertos de administraciones, empresas de explotación y organizaciones científicas o industriales.

Estos expertos proceden de diversos sectores, y gracias a ellos los Grupos Autónomos Especializados pueden responder a demandas concretas de los Miembros, especialmente los países en desarrollo.

La última Asamblea Plenaria del CCITT creó los tres GAS siguientes:

1) GAS 7 - Telecomunicaciones rurales - Presidido por el Sr. Rudilosso (Italia), presente actualmente en esta Conferencia y que puede presentar un resumen de los cuatro años de actividades.
2) GAS 9 - Estudio de caso de una red global, presidido por el Sr. M. Ghazal.
3) GAS 12 - Estrategia para la introducción de nuevos servicios no vocales de telecomunicaciones en los países en desarrollo (presidido por el Sr. J. Pecresse (Francia)).

El GAS 9 ha redactado dos nuevos Manuales, el primero sobre la introducción progresiva de la RDSI en una red nacional (se han examinado las redes del Líbano, Chipre e Irán), y el segundo sobre redes regionales, en el que se estudian las redes EUROTELDEV y METELNET.

Los estudios de casos se basan en auténticos países en desarrollo cuyas redes están en distintas fases de evolución. Estos estudios abarcan numerosos temas, desde la demanda del mercado, pasando por la política de introducción, la planificación, la explotación y el mantenimiento y los aspectos financieros y tarifarios, hasta los recursos humanos.

El GAS 7 ha preparado cuatro nuevos Manuales, a saber:

I - Sistemas radioeléctricos en zonas rurales

II - Conmutación, RDSI, aspectos financieros y utilización de fibras ópticas en las redes rurales

III - Mantenimiento de las redes rurales

IV - Estudios de casos de países rurales.

En el Manual del GAS 12 sobre los servicios no telefónicos se analiza la demanda de estos servicios y se abordan los aspectos técnicos, económicos, jurídicos y socioeconómicos así como el régimen comercial, la explotación, el mantenimiento y la formación profesional en relación con la introducción de estos nuevos servicios.

Los trabajos de los Grupos Autónomos Especializados, gracias a la aportación de varios especialistas, han culminado con la preparación de Manuales que pueden servir de referencia a los funcionarios de las administraciones que están encargados de los aspectos económicos y técnicos de las redes de telecomunicación (por ejemplo, conmutación, transmisión, red, mantenimiento, alimentación de energía, planificación, estudio de casos, etc.).

Los conocimientos y experiencia del Presidente del GAS y de los expertos están a la disposición de los trabajos futuros que se emprendan en el marco de la nueva estructura de la BDT.

Para información, se indican seguidamente los principales puntos examinados en la reunión de coordinación de los Presidentes de GAS celebrada en noviembre de 1991 en Ginebra, en presencia del Dr. Pekka Tarjanne, Secretario General, El Dr. Theodore Irmer, Director del CCITT y el Sr. Ahmed Laouyane, representante de la BDT.

Los estudios del GAS 7 deben proseguir al menos en dos sectores importantes, a saber, el suministro de energía para sistemas de telecomunicaciones rurales, a fin de tener en cuenta las innovaciones tecnológicas más importantes a este respecto, y la radiodifusión rural (sonora y de TV), puesto que se reconoce que la radiodifusión es un factor esencial del desarrollo y la penetración de las telecomunicaciones en las zonas rurales.

El GAS 9 ha previsto terminar su mandato estudiando la digitalización de una red intercontinental.

Además, el GAS 9 propuso un nuevo Manual sobre la fabricación de sistemas de explotación, que tenía en cuenta los aspectos arquitecturales, de gestión y de mantenimiento de los sistemas.

Finalmente, será necesario actualizar algunos de los Manuales, tales como los de los GAS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, para tener en cuenta la digitalización de la red y la introducción progresiva de nuevas tecnologías y servicios en la red.

De acuerdo con las decisiones adoptadas por la Conferencia de Plenipotenciarios Adicional (Ginebra, 1992), el trabajo futuro relacionado con estas actividades se ha confiado a la BDT (Resoluciones PLEN/2 y PLEN/3).

### 7.2 Debate

Los delegados felicitaron al Sr. Ghazal por los esfuerzos realizados en relación con las actividades de los GAS y apoyaron decididamente la continuación del trabajo dentro de la BDT.

El Sr. A.Ph. Djiwatampu, Director de la BDT, dijo que está preparado para continuar las actividades previamente realizadas por los GAS.

El Sr. Ghazal y todos los participantes en esta actividad son bienvenidos a la BDT y el Director espera una mayor participación de los miembros que no son administraciones.

La actividad se planificará de acuerdo con el programa de futuras Conferencias de Desarrollo.

El Sr. MBaye señaló a la Comisión la necesidad de que los países en desarrollo participen en las reuniones de la TSB y evocó la posibilidad de que la BDT cree los recursos adecuados.

**ANEXO 3**

AS-RDC/93 RESOLUCION Nº 10

## TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

La Conferencia Regional de Desarrollo de las Telecomunicaciones para Asia y el Pacífico (Singapur, 10-15 de mayo de 1993),

**recordando**

El Capítulo 3.2 de la Declaración Asia-Pacífico sobre estrategias para acelerar el crecimiento de las telecomunicaciones en lo que respecta a la "Promoción de la transferencia de tecnología" (Declaración de Singapur, junio de 1992),

**reconociendo**

1. que muchos países se beneficiarían de la transferencia de tecnología en una amplia gama de esferas, desde la tecnología básica de telecomunicaciones hasta las nuevas tecnologías, como mantenimiento y explotación de redes de telecomunicaciones, gestión de red, RDSI y fibras ópticas;

2. que, para ser eficaz, la transferencia de tecnología debe primero ser evaluada cuidadosamente, para determinar su compatibilidad con la infraestructura de telecomunicaciones existente;

3. que las empresas mixtas pueden ser medios eficaces para la transferencia de tecnología;

4. que la transferencia de conocimientos en materia de gestión es parte esencial de la transferencia de tecnología;

5. que los seminarios y cursos de formación organizados por diversos países, así como por organizaciones internacionales y regionales, han contribuido a la transferencia de tecnología y por tanto al desarrollo de las redes de telecomunicaciones de la región;

6. que se puede promover la transferencia de tecnología entre países en desarrollo, además de la transferencia de tecnología a partir de países desarrollados o a través de organizaciones internacionales;

7. que los manuales de los GAS (Grupos Autónomos Especializados) y la APT representan un medio eficaz de proporcionar directrices para la transferencia de tecnología a los países en desarrollo;

8. que la adquisición de nuevos equipos permite incluir en los contratos de compra la transferencia de conocimientos por parte del fabricante;

9. que los proveedores de equipos y servicios de telecomunicaciones son importantes actores a la hora de mantener el flujo de tecnología hacia los países en desarrollo, y que están dispuestos a colaborar a título gratuito en este sentido,

**resuelve**

1. que los países desarrollados consideren la posibilidad de transferir a los países en desarrollo, a título gratuito y/o sobre una sana base comercial, la tecnología necesaria en el ámbito de las telecomunicaciones, y no sólo la tecnología convencional sino también las nuevas tecnologías y servicios;

2. que los países en desarrollo cooperen entre si mediante el intercambio de expertos, la organización de seminarios y reuniones, y la colaboración entre instituciones de investigación en telecomunicaciones a través del correo electrónico, las teleconferencias y las comunicaciones por ordenador, etc;

3. que los países beneficiarios aprovechen la transferencia de tecnología de manera sistemática y a fondo,

**pide a la BDT que**, en cooperación con la APT y otras organizaciones internacionales, regionales y subregionales interesadas

1. siga organizando seminarios o cursos de formación en el ámbito de las telecomunicaciones, para aumentar el nivel tecnológico de los países en desarrollo;

2. promueva sobre transferencia de tecnología entre organizaciones internacionales, países donantes y países beneficiarios el intercambio de información entre otras cosas, ayudándolos a establecer redes cooperativas entre institutos de investigación en telecomunicaciones, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados;

3. coordine la presentación de propuestas sobre proyectos regionales y subregionales en esta esfera y la movilización de recursos para la ejecución de los mismos, a través del Mecanismo de Coordinación Asia-Pacífico descrito en las Resoluciones Nos. 1 y 15 de la Conferencia Regional de Desarrollo de las Telecomunicaciones para Asia y el Pacífico (1993),

**pide además a la BDT**

1. que revise, actualice y mejore los manuales que preparaban los GAS, teniendo también en cuenta otros manuales pertinentes preparados por las diversas Comisiones de Estudio del CCITT;

2. que siga elaborando nuevos manuales en la esfera de la transferencia de tecnología, de conformidad con las decisiones de la CMDT (Helsinki, marzo de 1993) y con la Resolución PLEN/3 de la APP (Ginebra, diciembre de 1992);

3. que se ocupe de la situación de esos manuales en los países en desarrollo y de la formación adecuada de los usuarios en la utilización de los mismos,

**invita**

1. a los países de la región Asia-Pacífico, así como a las organizaciones internacionales y regionales, a que asistan a la reunión sobre transferencia de tecnología organizada por la APT en Bangkok del 5 al 7 de agosto de 1993;

2. a los proveedores de equipos y servicios de telecomunicaciones a que pongan a disposición de sus clientes en los países en desarrollo las nuevas tecnologías y los conocimientos pertinentes, a título gratuito y/o sobre una sana base comercial,

**hace un llamamiento a las organizaciones internacionales y a los países donantes**

para que ayuden a los países en desarrollo de la región Asia-Pacífico a explorar las posibilidades de mejorar la transferencia de tecnología, con inclusión de la asistencia técnica y financiera.

20/GAS9/FB

ORIGEN: SECRETARIA DEL CCITT

TITULO: INFORME DE LA SEGUNDA REUNION DE COORDINACION DE PRESIDENTES DE LOS GAS (Ginebra, 6 de noviembre de 1991)

---

INDICE

1. Generalidades
2. Informe sobre las actividades del GAS 7
3. Informe sobre las actividades del GAS 9
4. Informe sobre las actividades del GAS 12
5. La BDT y los GAS
6. Trabajos futuros

## 1. Generalidades

1.1 La reunión de coordinación de presidentes de los GAS, convocada por carta del CCITT con fecha 23 de junio de 1991, tuvo lugar en Ginebra el 6 de noviembre de 1991, bajo la presidencia del Sr. M.H. Ghazal (Líbano), Coordinador de las actividades de los GAS y Presidente del GAS 9.

1.2 En sus palabras de apertura, el Sr. Ghazal subrayó la importancia de los trabajos efectuados por los Grupos Autónomos Especializados en el curso de este periodo, así como los resultados obtenidos durante los periodos precedentes.

1.3 Tras dar la bienvenida a los participantes, el Secretario General de la UIT, Sr. P. Tarjanne, destacó los resultados del Comité de Alto Nivel (véase el Anexo 1).

1.4 El Director del CCITT, Sr. Th. Irmer, confirmó el apoyo del CCITT a los trabajos de los Grupos Autónomos Especializados y garantizó el apoyo de la Secretaría en este periodo de transición.

1.5 Se aprobó el orden del día que figura en la carta de convocación.

## 2. Informe sobre las actividades del GAS 7

2.1 El Sr. C. Rudilosso (Italia), Presidente del GAS 7, hizo una exposición de las actividades del GAS 7 en el curso de los diferentes periodos de estudios.

2.2 El Anexo 2 contiene una lista de los manuales publicados en el periodo 1985-1988. El Anexo 3 contiene la lista de seminarios del GAS 7 sobre telecomunicaciones rurales, organizados durante el mismo periodo.

2.3 En el Anexo 4 se indican el lugar y la fecha de las reuniones del GAS celebradas durante este periodo.

2.4 Se celebró en Atenas (21-25 de mayo de 1990) un seminario sobre telecomunicaciones rurales, destinados en particular a participantes de la Cuenca Mediterránea (véase el Anexo 5).

2.5 El Anexo 6 contiene la lista de los Grupos de Trabajo creados durante este periodo.

2.6 El Anexo 7 contiene la lista de los Manuales preparados durante el actual periodo de studios.

2.7 El § 6 del presente Informe contiene una propuesta sobre los trabajos futuros.

## 3. Informe sobre las actividades del GAS 9

3.1 El Grupo Autónomo Especializado 9 (Estudio del caso de una red mundial) fue creado en la Asamblea Plenaria de 1980 celebrada en Ginebra.

3.2 Durante el periodo de estudios 1980-1984, el GAS 9 redactó los siguientes Manuales:

a) Aspectos técnicos y económicos de la transición de redes de telecomunicación analógica a redes digitales, 1984;

b) Estudio del caso de una red rural, 1982;

c) Estudio del caso de una red urbana, 1984.

3.3 En el curso del periodo de estudios 1985-1988, el GAS 9 realizó estudios de casos prácticos sobre las redes nacionales que se indican a continuación:

3.3.1 Transición de una red nacional completamente analógica a una red digital, 1988.

3.3.2 Transición de una red nacional mixta (analógico-digital o analógica con centrales digitales) a una red digital, 1988.

3.4 La IX Asamblea Plenaria encomendó al GAS 9 que:

1) ampliara el alcance de los estudios de casos prácticos y los completara con nuevos estudios sobre la introducción progresiva de la RDSI en una parte o la totalidad de una red nacional;

2) llevara a cabo el estudio de un caso práctico teniendo en cuenta los parámetros y las medidas que es preciso adoptar para la transición de la tecnología analógica a la digital, con el fin de poner en funcionamiento una red regional, utilizando los datos necesarios compilados por la Secretaría de la UIT.

Los estudios deberían tener en cuenta, desde el punto de vista práctico, la planificación, el mantenimiento, la gestión (explotación técnica y comercial), los aspectos financieros y de tarificación y la formación del personal.

3.5 En cumplimiento de ese mandato, el GAS 9 creó los dos Grupos de Trabajo siguientes:

3.5.1 GT1 (Introducción progresiva de la RDSI en una red nacional), bajo la presidencia del Sr. M. Hoshi (NTT, Japón).

3.5.2 GT2 (Redes regionales), bajo la presidencia del Sr. P.D. Lansard (Francia).

Las actividades de revisión de este periodo de estudios se resumen en el cuadro que figura a continuación:

| Grupos | Informes | Reuniones |
|---|---|---|
| GAS 9 | R1 | Ginebra, 16-20 octubre de 1989 |
| GT1 | R2 | Ginebra, 24 enero-2 febrero 1990 |
| GT2 | R3 | Ginebra, 24 enero-2 febrero 1990 |
| GT1 | R4 | Ginebra, 5-9 junio 1990 |
| GT2 | R5 | Ginebra, 5-8 junio 1990 |
| GAS 9 | R6 | Ginebra, 17-21 septiembre 1990 |
| GT1 y GT2 | R7 | Ginebra, 16-18 enero 1991 |
| GT1 y GT2 | R8 | Ginebra, 22-26 abril 1991 |

La última reunión del GAS 9 acaba de comenzar en Ginebra.

3.6 Los trabajos del GT1 concluirán en el curso de esta reunión y el Manual que trata de la introducción progresiva de la RDSI en una red nacional, elaborado por el GT3 (Redacción, Presidente: Sr. J.B. Bobsin, ATT, EE.UU.), se publicará a la mayor brevedad en tres idiomas (español, francés e inglés ).

3.7 En cuanto a los trabajos del GT2, pronto terminará todos los capítulos relativos al caso de EUROTELDEV, pero para terminar el estudio del caso de METELNET, aunque se halla en una etapa avanzada, se necesitarán por lo menos otras dos reuniones.

3.8 Cabe esperar que, a partir del año 1992, ya sea en el marco del CCITT o de la BDT, se cuente con los medios necesarios para terminar los trabajos del GT2, que revisten una importancia capital para los países tanto desarrollados como en desarrollo, con el fin de asociarl a éstos últimos a los trabajos de ese Grupo.

3.9 En lo que respecta a los trabajos futuros, véas el § 6 del presente Informe.

## 4. Informe sobre las actividades del GAS 12

4.1 El Sr. J.B. Pecresse (Francia), Presidente del GAS 12 durante este periodo (véase el Anexo 8), describió las actividades del GAS 12, lo que da una idea de la experiencia adquirida por algunas administraciones en lo tocante a la introducción de nuevos servicios.

4.2 En el § 6 del presente informe se describen los trabajos futuros.

## 5. La BDT y los GAS

El Sr. A. Laouyane (BDT) pasó revista a las relaciones entre la BDT y los GAS de la manera siguiente:

La historia de los GAS está totalmente ligada a la historia de la cooperación técnica de la UIT; este es, en realidad, el medio a través del cual la Unión ha tratado de hacer participar y asociar a los países en desarrollo en los estudios del CCITT.

Los resultados obtenidos por los diversos GAS son indudablemente positivos y, en su conjunto, los manuales que éstos han elaborado son apreciados por los usuarios, incluidos los de algunos países industrializados; hubiera sido muy instructivo realizar una evaluación para determinar mejor los aspectos positivos y las insuficiencias de los GAS, puesto que hay ciertas deficiencias que no se pueden ocultar:

1) Interés limitado de los países industrializados; por tanto dificultad para obtener el concurso de expertos;
2) Dificultad de los expertos de los países en desarrollo para participar;
3) Disponibilidad de manuales y cursos de formación con miras a su utilización;
4) Utilidad limitada con el correr del tiempo, a causa de los rápidos cambios tecnológicos.

Para salvar algunas de estas deficiencias, se ha previsto recurrir en algún momento a los especialistas del Grupo de Ingenieros del DCT. Por ello, la contribución de esos especialistas al GAS 9 se orientó fundamentalmente a la preparación de los volúmenes A y B, que tratan de la previsión de la demanda y la planificación de redes, sobre la base de trabajos efectuados en Tailandia y Senegal.

Uno de esos especialistas también actuó durante los tres o cuatro últimos años como Relator del GAS 10, que trata de cuestiones relativas a la demanda y la previsión del tráfico, y el establecimiento de una base de datos llamada BASITU, con la asistencia de France Telecom.

En el marco del GAS 12, este especialista centró su labor en la previsión de la demanda y en estudios de mercado (Groenlandia).

Los especialistas del DCT (BDT) aprovecharon a su vez esta participación para consolidar su competencia y, de este modo, su rendimiento profesional (asesoramiento y asistencia técnica en los países en desarrollo).

No obstante, la colaboración del Grupo de Ingenieros fue relativamente limitada, y la magnitud del problema no se ha atenuado.

Al considerar la distribución de tareas entre los diferentes Sectores, es decir, Radiocomunicaciones, Normalización y Desarrollo de las Telecomunicaciones, el C.A.N. llegó a la conclusión de que las conferencias mundiales de desarrollo deberían crear grupos de estudio o grupos de trabajo que sustituirían a los GAS. Estos grupos abordarían un número limitado de cuestiones de interés primordial para los países en desarrollo, en función de los recursos disponibles, y tendrían un mandato preciso con una duración determinada, de manera similar a los proyectos de cooperación técnica.

La BDT coordinaría las actividades de estos grupos de estudio o de trabajo, con la asistencia de los Sectores de Radiocomunicaciones y de Normalización de las Telecomunicaciones; los participantes procederían:

- de los países Miembros;
- de las EPER;
- de las OCI;
- de instituciones de financiación;
- de organismos de desarrollo.

A título de ejemplo, el C.A.N. pasó revista a cierto número de temas, a saber:

- Política de desarrollo y de financiación;
- Planificación de redes;

- Explotación y nuevos servicios;
- Preparación y celebración de conferencias de desarrollo.

Estos grupos elaborarían informes, manuales, guías y modelos.

Aun hay que estudiar con mayor profundidad los aspectos presupuestarios que permitirían atenuar las deficiencias mencionadas (apartados 1 a 4).

## 6. Trabajos futuros

El Sr. Ghazal confirmó el apoyo de los Presidentes de los GAS en cuanto a los trabajos futuros en el marco de la nueva estructura de la BDT. Se pusieron de relieve, en particular, los siguientes puntos:

6.1 Los trabajos del GAS 7 deberían continuar en el ámbito de:

- Fuentes de energía para los sistemas de telecomunicaciones rurales (con el fin de incorporar las últimas innovaciones tecnológicas en esta esfera);
- Radiodifusión rural (puesto que la radiodifusión es un factor que guarda relación con el desarrollo y la penetración de las telecomunicaciones en las zonas rurales).

6.2 Como futuro trabajo, el GAS 9 prevé terminar su mandato estudiando el caso de la digitalización de una red intercontinental.

Dentro de los trabajos futuros, se contemple la elaboración de un manual titulado "Building operations systems", de importancia capital para el conjunto de los países Miembros de la UIT. En este manual se tomarán en consideración los aspectos arquitecturales de la explotación y el mantenimiento de sistemas, tales como:

- interfaces de los sistemas de explotación y de mantenimiento;
- relación entre los diferentes sistemas de explotación y de mantenimiento;
- base común de los sistemas de explotación y de mantenimiento;
- datos y banco de datos para la explotación y el mantenimiento;
- estructura y centros para la explotación y el mantenimiento centralizados.

6.3 Para concluir, el Presidente del GAS 9 propuso que se actualizaran, revisaran y mejoraran diversos manuales, a efectos de tener en cuenta la digitalización de las redes de telecomunicaciones y las nuevas tecnologías avanzadas.

## Discurso del Secretario General de la UIT en la reunión de coordinación de los Presidentes de los GAS

Señor Presidente,
Señor Director del CCITT,
Estimados colegas,

Ante todo, con motivo de esta reunión final de coordinación que acaba de coronar el éxito de sus estudios en los plazos previstos, deseo felicitarles y agradecerles sinceramente el esfuerzo que han desplegado, sobre todo durante los dos últimos años, en el ámbito de los trabajos de los GAS 7, 12 y 9.

Doy las gracias en particular a los expertos y a sus respectivas administraciones que han tenido a bien contribuir generosamente a esta importante tarea y compartir así su experiencia con sus colegas, sobre todo con los de países en desarrollo, animados por un verdadero espíritu de cooperación técnica internacional.

La renovación del mandato de estos Grupos por las sucesivas Asambleas Plenarias demuestra hasta qué punto los países en desarrollo aprecian la información que obtienen en los manuales que se van poniendo a su disposición sobre temas tan importantes como los aspectos económicos de la elección de los sistemas de transmisión o de conmutación, la transición del sistema analógico al sistema digital, las fuentes primarias de energía, los problemas económicos relacionados con el desarrollo de las telecomunicaciones, las telecomunicaciones rurales, los efectos económicos y técnicos de las telecomunicaciones regionales por satélite, la introducción progresiva de la RDSI en las redes nacionales, etc.

La experiencia enseña sin embargo que es preciso desplegar todavía un esfuerzo importante para lograr una participación activa mayor de los especialistas de países en desarrollo en los trabajos de los GAS por lo que atañe a la elección de los temas de estudio y a la utilización de esos instrumentos de desarrollo que son los manuales de los GAS.

He ahí la razón de que la Comisión de Alto Nivel, inspirada por un evidente interés en la mejor distribución de las responsabilidades entre los sectores funcionales de la UIT y en una utilización óptima de los recursos, júzgase perfectamente oportuno transferir la organización de las actividades de los GAS a la BDT que, como ustedes saben, se encarga de organizar las conferencias regionales y mundiales de desarrollo que integrarán en lo sucesivo en sus trabajos las actividades de las Comisiones Regionales y Mundial del Plan.

Desearía que esta transferencia se efectuase sin solución de continuidad y con el apoyo y la colaboración del Sector de "Normalización".

No quisiera pues considerar la reunión de hoy como una reunión final, sino más bien como una reunión preparatoria de la reanudación de los GAS dentro de la nueva estructura de la Unión.

No deseo terminar esta declaración sin rendir tributo a los Presidentes de estos Grupos y en particular a nuestro colega y amigo, el señor Maurice GHAZAL, por su acción dinámica en este sector durante más de un decenio y ello pese a las circunstancias particularmente difíciles en que cumple sus responsabilidades nacionales e internacionales.

---

**ANEXO 5**

**Proyecto de resolución CMDT/**

**Continuación de las actividades de los Grupos Autonomos Especializados (GAS)**

**La Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones, Buenos Aires, 1994**

**tomando nota**

a) de la Resolución 7 de la APP, que estipula "que, de acuerdo con la Recomendación 50 del CAN, las actividades de los GAS van a ser transferidas del CCIR y del CCITT a la BDT";

b) de la necesidad de que la Unión siga velando por la transferencia de tecnología y conocimientos técnicos, en el ámbito de las telecomunicaciones, a los países en desarrollo,

**reconociendo**

a) que los países en desarrollo solo podrán resolver los problemas de planificación, mejora de las redes y calidad del servicio, gestión, explotación y mantenimiento gracias a la aportación de conocimientos y experiencia por parte de la comunidad internacional;

b) que la rápida evolución de la tecnología, así como los cambios de orden estructural y juridico del sector de las telecomunicaciones, contribuyen a agravar las dificultades con que tropiezan los países en desarrollo en los ámbitos técnico y de gestión;

c) que los manuales de los GAS han contribuido a la difusión de conocimientos en las esferas técnica, económica y de gestión de las telecomunicaciones,

**resuelve**

a) que prosigan las actividades de los GAS, como complemento de las actividades de las Comisiones de Estudio del Sector de Desarrollo y en estrecha coordinación con las mismas, en el marco de las actividades ordinarias del Sector de Desarrollo;

b) que la BDT establezca el mandato y el programa de actividades de los GAS, en consulta con los demás Sectores de la UIT;

c) que se consignen en el presupuesto de la Unión los recursos necesarios para dichas actividades ,

**invita**

a las Administraciones Miembros de la Unión, así como a los miembros del Sector de Desarrollo, que pongan a disposición de los GAS especialistas en los diferentes ámbitos de estudio, sin que ello entrañe gasto alguno para la UIT,

**insta**

- a los miembros de la Unión,
- al sector privado,
- a los bancos de desarrollo,
- al PNUD,
- a las organizaciones internacionales y regionales de telecomunicaciones,
- a las organizaciones intergubernamentales de telecomunicaciones

a que participen activamente en las actividades de los GAS en favor de los países en desarrollo, y aporten su apoyo a las mismas.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 107-S

CITEL

PALABRAS DEL INGENIERO ROBERTO BLOIS MONTES DE SOUZA,
SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISION INTERAMERICANA DE TELECOMUNICACIONES

El señor Secretario General de la Organización de los Estados Americanos, Embajador João Clemente Baena Soares, me ha encargado expresarle a usted Doctor Pekka Tarjane, al señor Oscar Gonzalez y a sus colaboradores, que han asumido la delicada responsabilidad de organizar la Primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, así como a todos los asistentes de esta reunión , su más cordial saludo y sus excusas por no poder asistir a tan importante evento, en razón de otro compromiso que exige su presencia en estos momentos.

No es necesario subrayar la importancia de las telecomunicaciones en el mundo actual ni abundar en explicaciones sobre nuestra convicción de que el crecimiento y modernización de las telecomunicaciones es una condición necesaria para el desarrollo social, económico y cultural de las naciones. Con esa visión, la Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos, por la Resolución 1224 aprobada en su Novena Sesión Plenaria, celebrada el 11 de junio de 1993, dio su conformidad a la transformación de la CITEL, de una Conferencia especializada, a una Entidad de la Organización, con autonomía técnica. Es decir, la Asamblea General, reconociendo la gran importancia de las telecomunicaciones para la región, transformó a la CITEL, de un foro que se reunía cada cuatro años, en una Comisión Especializada Permanente de la OEA.

Esta transformación conlleva cambios esenciales que van desde la autonomía e independencia administrativa de la nueva organización para hacer frente a los nuevos desafíos del futuro, hasta la nueva conceptualización de los factores involucrados en el proceso y, dentro de ellos, el reconocimiento que corresponde al sector privado, que habrá de participar activamente en las tareas de los Comités Consultivos Permanentes de la CITEL.

Con el fin específico de permitir la participación de la iniciativa privada en sus trabajos, el Estatuto de la CITEL en su artículo 24, prevé que las entidades operadoras y las organizaciones científicas o industriales reconocidas, con la aprobación del correspondiente Estado Miembro, pueden llegar a ser "Miembros Asociados" de un Comité Consultivo Permanente.

Es importante recordar que la "Declaración de Acapulco", adoptada por la Conferencia Regional Americana de Desarrollo de las Telecomunicaciones, especificó una serie de objetivos que debían lograr los países y organizaciones interesados de la Región.

La CITEL contribuyó de manera decisiva en la consecución de dichos objetivos, ofreciéndose como foro en distintas ocasiones para la discusión de estos temas.

Particularmente se señalan a la atención las tareas referentes a políticas nacionales de telecomunicaciones y capacitación de recursos humanos, cuyos resultados se concretarán respectivamente en el "Libro Azul" y en el "Libro Blanco", elaborados con el esfuerzo conjunto de la UIT, AHCIET y la CITEL.

Algunas tareas importantes, tales como el desarrollo de las telecomunicaciones rurales, la modernización de las telecomunicaciones regionales y la integración de redes de telecomunicaciones, generarán la creación de varios grupos de trabajo que se dediquen exclusivamente a estudiarlas. Atenta a la necesidad de evaluar la incidencia del desarrollo en la eficiencia de las telecomunicaciones de la Región americana, la Primera Asamblea de la CITEL, realizada en el mes de febrero del corriente año en la ciudad de Montevideo, resolvió establecer un grupo de trabajo con el objetivo de hacer un riguroso seguimiento del Plan de Acción que deberá elaborar la presente Conferencia.

Para finalizar, deseo asociarme a los votos formulados por el señor Secretario General, para que los esfuerzos desplegados en esta Primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones se vean coronados de éxito y se alcancen todos los objetivos que los diversos países esperan de esta reunión.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 108-S

Worldspace Corp. (EE-UU)

# RADIODIFUSION SONORA POR SATELITE PARA EL MUNDO EN DESARROLLO

Reflexiones del Sr. Noah Samara, Presidente y Ejecutivo Principal

Les agradezco esta oportunidad que se me ofrece de presentar el novedoso concepto que nuestra empresa WORLDSPACE está introduciendo para el mundo en desarrollo.

Este concepto, conocido en los círculos de la UIT como RADIODIFUSION SONORA POR SATELITE, consiste en la prestación de servicios de radiodifusión sonora directamente a los oyentes vía una nueva generación de receptores llamada STARMAN que WORLDSPACE está desarrollando con sus socios industriales.

En los próximos tres años, WORLDSPACE invertirá 500 millones de dólares para llevar la radiodifusión por satélite al mundo en desarrollo.

## EL MERCADO

WORLDSPACE considera que existe un mercado de más de 3.500 millones de personas que actualmente están descontentas con la baja calidad del sonido en ondas cortas o las limitaciones de cobertura de los sistemas terrenales de radiodifusión MA y MF. De hecho, en zonas como la mayor parte del Africa subsahariana, más del 30% del continente no está cubierto por ningún servicio autóctono de radiodifusión. La falta de cobertura o la baja calidad no son exclusivas de Africa; ese mismo problema afecta a otras partes del mundo en desarrollo.

## EJECUCION

WORLDSPACE resolverá este problema del mercado mediante la introducción de una nueva generación de satélites que funcionarán en las frecuencia de la banda L, específicamente atribuida a la radiodifusión por satélite por la CAMR-92.

Un elemento indispensable de este nuevo servicio será una nueva generación de aparatos de bajo coste. Estos receptores serán desarrollados inicialmente por entidades industriales como Motorola y producidos en masa por fabricantes de los países en desarrollo. WORLDSPACE ha registrado ya el nombre STARMAN como marca para esta nueva generación de aparatos.

## POR QUE VIA SATELITE

Como bien saben los distinguidos participantes en esta conferencia, los satélites ofrecen una gran ventaja en comparación con los sistemas de radiocomunicaciones terrenales. En especial, debido a la modulación digital utilizada en los servicios por satélite, la calidad del sonido será limpia, clara y nítida; como el satélite es geoestacionario, ofrecerá un trayecto de visibilidad directa mucho mejor y una mayor cobertura que los sistemas terrenales; habida cuenta de que los satélites utilizan la energía solar, el servicio será mucho menos costoso; y, por último, como el servicio utilizará satélites, proporcionará centenares de nuevos canales en las congestionadas bandas de onda corta.

## LA TECNOLOGIA "STARMAN"

La tecnología de radiodifusión por satélite de WORLDSPACE es bastante sencilla y se puede explicar sin dificultades: una estación de radiodifusión como la Voz de Zimbabwe o la de Papua Nueva Guinea podrá enviar sus programas directamente de su estudio al satélite; el satélite, que utiliza energía solar, concentrará las señales recibidas en haces estrechos que serán recibidos por los receptores STARMAN. Unos circuitos integrados digitales especiales en los aparatos receptores demodularán la señal sonora y la restituirán en su forma original.

## COMO FUNCIONA

WORLDSPACE pondrá en órbita cuatro satélites, tres operativos y uno de reserva en órbita. Serán lanzados durante los próximos tres años, para cubrir las naciones del mundo para las que se ha celebrado esta conferencia. Transmitirán programas esenciales de buena calidad, de carácter educativo, informativo y de entretenimiento a las naciones en desarrollo del mundo. La empresa prevé una combinación de programas procedentes de organismos de radiodifusión nacionales, internacionales y especializados como la radio de las Naciones Unidas, así como de estaciones comerciales o del sector privado. Cada emisora podrá transmitir directamente hacia el satélite desde sus propios estudios, por una fracción del coste que actualmente paga para alcanzar su objetivo.

## ZONA DE COBERTURA DE WORLDSPACE

Los tres satélites de WORLDSPACE cubrirán Africa y el Oriente Medio, Asia, América Latina y el Caribe. Cada satélite tendrá tres haces, y cada haz proporcionará 24 canales de alta calidad. Cada canal cubrirá una zona de 4 millones de millas cuadradas con sonido digital de alta calidad.

Por consiguiente, además de las emisoras nacionales, que de esta forma podrán conectar con el satélite y cubrir todo su territorio con emisiones de buena calidad, esta tecnología permitirá también llevar los programas importantes a 3.500 millones de personas en la zona de cobertura de WORLDSPACE.

En concreto, organizaciones como la UNESCO y la Organización Mundial de la Salud podrán brindar de esta forma programas culturales y educativos, así como importantes consejos de salud a cientos de miles de personas con mucha mayor eficacia de la que es posible actualmente; la FAO podrá prestar asesoramiento plurilingüe sobre agricultura y ganadería directamente a millones de agricultores de todo el mundo; las universidades podrán brindar una Universidad del Aire, un bachillerato por radio y distintos tipos de capacitación profesional a millones de posibles estudiantes a los que actualmente no se puede admitir debido a limitaciones de espacio en sus respectivos países.

No es mi intención extenderme acerca de las distintas aplicaciones y repercusiones del servicio, y me limitaré a recalcar que el servicio podrá proporcionar todo lo que la radiodifusión ha dado tradicionalmente: información, educación, entretenimiento y mucho más. Si bien las repercusiones socioculturales y económicas del servicio pueden ser difíciles de cuantificar en esta etapa, no nos quepa duda de que una sociedad bien informada es un requisito previo no sólo para el desarrollo económico, sino también para el despegue económico. Además, la información es la roca en la que se cimienta un cambio positivo, tanto político como social.

## CALIDAD

Para ser breve, me limitaré a destacar que cada canal cubrirá una enorme faja (de más de 4 millones de millas cuadradas) con sonido digital de alta calidad. El servicio será fiable y mucho más fácil de utilizar que la radio de onda corta.

## MENOR COSTE

Lo que es muy importante, el servicio será mucho más barato de utilizar que los sistemas terrenales ya que elimina los tres aspectos más costosos de la radiodifusión terrenal: los costes de energía, los costes de mantenimiento y los costes de construcción.

La radiodifusión por satélite permitirá a las emisoras llegar a su audiencia por una fracción del coste que ello les supone hoy en día. Por supuesto, la rentabilidad es aún mayor para los proveedores de información que actualmente utilizan otros medios, incluidos la prensa y los corresponsales sobre el terreno, para comunicar con su audiencia. Pero los más beneficiados de todos serán los 3.500 millones de radioyentes de todo el mundo que ahora tendrán acceso a mucha más información, educación y entretenimiento de lo que era posible anteriormente con los sistemas de radiodifusión existentes.

## RECEPTORES

Unas palabras sobre los receptores. La fabricación y venta de los receptores STARMAN costará literalmente unas *decenas de dólares* al principio del servicio. Se prevé que estos precios disminuirán rápidamente.

Igualmente importante, sobre todo para las aplicaciones rurales, es que cada aparato podrá funcionar con energía solar, a fin de superar el problema que supone en el mundo en desarrollo el acceso a la red eléctrica y el suministro de pilas.

Por último, los receptores también podrán recibir directamente datos del satélite, lo que mejorará la programación educativa. De hecho, cada receptor llevará incluido un acceso RS-232, que es el acceso básico para computadores, impresoras y aparatos fax. De esta forma, el receptor STARMAN se podrá conectar a una impresora para imprimir la información o los materiales educativos que se hayan utilizado durante la emisión o que podría ser necesario estudiar antes de la próxima emisión. Esta capacidad entrañará numerosas consecuencias, especialmente para la educación a distancia secundaria y universitaria por correspondencia y del aire.

## PLAN DE DISTRIBUCION DE RECEPTORES

La empresa tiene previsto trabajar con organizaciones como Motorola para simplificar todas las tecnologías necesarias para decodificar las señales por satélite e integrarlas en un solo circuito integrado de aplicación específica (ASIC). De esta manera, estos circuitos integrados se podrían producir en masa e incorporar en aparatos multibanda construidos con distintas marcas en todas partes del mundo. Los circuitos pueden integrarse también en receptores por satélite aislados. Pero lo que es más importante es que estos circuitos se podrán utilizar fácilmente para fabricar receptores en masa a nivel local en el mundo en desarrollo. Como actualmente hay 2.000 millones de aparatos en todo el mundo, esa fabricación autóctona tendría unas consecuencias económicas asombrosas para los países que decidieran introducir esta industria para el consumo nacional o para la exportación.

A los consumidores de todo el mundo, pero en especial a los de el mundo en desarrollo, les interesará el receptor STARMAN ya que les proporcionará decenas de programas de entretenimiento, educativos e informativos de alta calidad. Sus capacidades adicionales de recepción de datos permitirán al receptor STARMAN ser algo más que un simple aparato de radio para un importante segmento de este insuficientemente atendido sector del mundo. En algunos aspectos, los aparatos STARMAN serán receptores de información universales.

## OBSERVACIONES FINALES

Algún día, los objetivos fijados originalmente en la declaración de Arusha y en el Informe Maitland, en los que tiene origen esta conferencia, se convertirán en realidad; algún día habrá por lo menos un teléfono para compartir por cada 10 personas; algún día, cuando los circuitos integrados STARMAN formen parte de esos teléfonos como elemento esencial de la arquitectura de la futura red de telecomunicaciones, será más fácil lograr con mayor rapidez la participación de los países en desarrollo en la revolución multimedia que está llamando actualmente a las puertas de nuestra industria. Esas autopistas y desviaciones, estas superautopistas de la información requieren, o más bien presuponen, la existencia universal de la conectividad, como mínimo vía radiocomunicaciones. Esta tecnología será el primer paso en esa dirección, aunque sólo sea en parte.

Esta tecnología tiene también otros efectos multiplicadores que revisten interés inmediato en nuestra propia década, la última, esperamos, de nuestros muchos años de soledad. Al traer información crucial *sobre* nuestro mundo, *a* nuestro mundo, *de* nuestro mundo, este servicio avanzará un gran trecho en la creación de marcos más comunes de referencia para los pueblos del mundo. Y al permitir que el mundo en desarrollo escuche su propia voz y sus propios cantos, este servicio puede acercarnos un poco más a la integración cultural, económica y social a nivel regional y finalmente mundial.

Recuerdo una época, no hace mucho, en que un transbordador de la NASA había transportado al, si no me equivoco, único astronauta de los países en desarrollo. A su vuelta, se pidió al Príncipe Sultán Bin-Salmam Al Saud que relatara su experiencia. Estas fueron sus palabras:

> "Durante el primer día más o menos todos señalábamos a nuestros países. Al tercer o cuarto día señalábamos a nuestros continentes. Pero el quinto día, sólo éramos conscientes de la Tierra una."

El espacio, mediante la distancia, genera perspectiva y armonía. En nuestra visión, la información, la educación y el entretenimiento que descenderán de estos satélites mejorarán la calidad de vida y promoverán la paz y la comprensión entre los pueblos del mundo.

Muchas gracias por su amable atención.

---

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 109-S

Malta

DISCURSO DEL EXCMO. DR. FRANCIS ZAMMIT DIMECH,
MINISTRO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Señor Presidente,
Señor Secretario General,
Estimados Colegas,
Distinguidos Delegados:

Si tuviésemos que hacernos plenamente responsables de las repercusiones de la declaración formulada por el Sr. Woodrow Wilson, Presidente de Estados Unidos, hace más de 75 años, según la cual "el acceso a los servicios de telecomunicaciones básicos es un derecho humano fundamental", entonces muchos de nosotros tendríamos que admitir que, sin saberlo, hemos privado una u otra vez de este derecho humano fundamental a la mayoría o a algunos de nuestros nacionales.

Sin embargo, con la Unión Internacional de Telecomunicaciones como conciencia colectiva, el Informe de 1984 de la Comisión Independiente para el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones rebautizado "Informe Maitland" en honor a Sir Donald Maitland, Presidente de dicha Comisión, por el Dr. Pekka Tarjanne en la 16ª Conferencia Anual de Telecomunicaciones del Pacífico, celebrada el pasado mes de enero, nos dio los instrumentos básicos para proporcionar dicho acceso. Ante todo hizo que los gobiernos y los organismos de desarrollo tomaran conciencia de sus responsabilidades en cuanto a la alta prioridad que deben dar a la inversión en telecomunicaciones e incitó a la UIT a desempeñar más plenamente su función de catalizador para lograr un cambio acelerado viable.

En Malta, el Gobierno tomó a pecho el Informe Maitland y observamos con satisfacción el apoyo decidido brindado por la UIT para realizar nuestros sueños de volver a desempeñar un papel primordial, convirtiendo nuestra isla en un centro de transporte, comunicaciones, actividades empresariales internacionales y estudios sobre telecomunicaciones.

El Plan General de la UIT para las telecomunicaciones de Malta dio nuevo impulso a nuestros sueños, que se convirtieron en realidad gracias a la intervención de recursos humanos altamente calificados y la voluntad política del Gobierno, que proporcionó los capitales necesarios. En 1990 se concluyó la primera fase del plan y dos años más tarde, con la ejecución de la segunda fase, se logró la digitalización completa del país.

Esta infraestructura moderna es capaz de satisfacer las necesidades de desarrollo en el país del comercio y de las actividades financieras internacionales, importantes fuentes de ingresos y empleo que modifican cualitativamente la naturaleza del sector de los servicios de la economía.

A principios del decenio de 1990, como resultado de la Conferencia de Plenipotenciarios de Niza en 1989, los rápidos adelantos tecnológicos y socioeconómicos se tradujeron en un cambio radical del entorno del sector de las telecomunicaciones. Las regiones de Europa y Africa prepararon Documentos Verdes, y en las regiones de las Américas y de Asia y el Pacífico se tomaron iniciativas semejantes.

De hecho, las cinco conferencias regionales de desarrollo patrocinadas por la UIT, celebradas entre 1990 y 1993, identificaron las necesidades reales y formularon recomendaciones importantes. Malta respondió a este cambio de entorno mediante:

- la liberalización de los equipos terminales de abonado;
- la concesión de licencias a operadores privados de telefonía móvil celular, televisión por cable y radiobúsqueda;
- la redacción de normas para establecer un órgano regulador independiente que llevó finalmente al desmonte del monopolio de Telemalta;
- el establecimiento de una estructura de tarifas basadas en los costos que redujo la subvención cruzada de los servicios;
- el establecimiento de relaciones laborales con diversos países;
- la contribución, por conducto de la UIT, al desarrollo de las telecomunicaciones en otros países.

Las actividades futuras de Malta se incluyen en su Plan de Actividades Empresariales para el periodo que termina en 1996, que abarca importantes proyectos entre los que cabe citar un cable submarino de fibra óptica de gran capacidad entre Malta e Italia, una estación terrena de satélite de Norma A y una nueva central telefónica internacional que integrará el sistema de señalización Nº 7, el cual servirá de plataforma para la introducción de servicios nuevos y avanzados. Asimismo, se introducirán los últimos adelantos en tecnología de transmisión (jerarquía digital síncrona). Después de 1996, Malta tiene previsto introducir facilidades más avanzadas que mejoren la convergencia de los servicios multimedios.

**El futuro**

En los documentos del Consejo Consultivo Mundial de Telecomunicaciones y de la Junta Asesora de Desarrollo de las Telecomunicaciones titulados respectivamente "El Futuro de las Telecomunicaciones" y "Asociados para el Desarrollo" se formularon claramente las estrategias de la UIT, en las que se hace hincapié en el "desarrollo sostenible" no sólo del sector de las telecomunicaciones sino también de los sectores en los que las telecomunicaciones constituyen un factor catalizador.

El cambio tecnológico es causa y consecuencia del desarrollo social que fomentó la rápida penetración y propagó la amplia utilización de los servicios. Uno de los últimos adelantos tecnológicos es la Red Digital Paneuropea de Servicios Integrados (Eurie 93) o la Superautopista de Información de Europa que ha penetrado ya 17 países europeos, al tiempo que en Estados Unidos se están estableciendo autopistas de información semejantes, gracias a lo cual es posible obtener beneficios sinérgicos a través de la cooperación entre esas regiones. Malta está siguiendo muy de cerca estos adelantos a fin de conectarse a la red en el momento oportuno.

En esta Conferencia Mundial se aprobará un marco estratégico para orientar las actividades de la gran familia de la UIT en la esfera del desarrollo, teniendo debidamente en cuenta el medio rápidamente cambiante, los recursos limitados y las grandes expectativas de los clientes. Se prevé que el sector de las telecomunicaciones seguirá creciendo en el futuro a un ritmo rápido, debido a la estrecha dependencia de la industria moderna respecto de las telecomunicaciones, al efecto de la "curva de aprendizaje", a los avances tecnológicos, a la disminución de costos y precios y a la liberalización.

Malta ha sido invitada a contribuir a esta Conferencia como modelo de los beneficios sinérgicos que pueden obtenerse gracias a la estrecha colaboración entre un país y la UIT. En el folleto que se distribuyó a los Jefes de las delegaciones se hace alusión brevemente a los temas de la liberalización progresiva, la planificación estratégica y la estrategia de colaboración. El proceso de liberalización representa uno de los planes del Gobierno para lograr una economía abierta, competitiva y tecnológicamente vanguardista. Esta planificación estratégica se refleja en el Plan de Actividades Empresariales de Malta que incluye el establecimiento de centros de costos y beneficios, nuevos productos y servicios, y da gran importancia a la orientación de los clientes mediante programas eficaces de desarrollo de la gestión. Los cambios de reglamentación fomentarán un mercado abierto para los servicios de telecomunicaciones, lo que facilitará las conversiones, la interconexión y la expansión de las redes. La arraigada colaboración entre Malta y la UIT ha sido siempre activa y mutuamente provechosa. Con el propósito de continuar esta estrecha colaboración me es grato aprovechar esta oportunidad para anunciar que Malta se ofrece como anfitrión de la próxima Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones en 1998.

Puedo garantizarles que será muy grato contar con todos ustedes para que compartan nuestras experiencias en el sector de las telecomunicaciones. Será un privilegio y un gran honor para nosotros organizar dicha Conferencia, que será, una cita muy importante para el futuro de las telecomunicaciones en el mundo y en el próximo siglo.

Muchas gracias.

---

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 110-S

República Federal de Nigeria

ALOCUCION DEL EXCMO. SR. ALHAJI MOHAMMED ABUBAKAR RIMI, MINISTRO DE COMUNICACIONES

Señor Presidente:

Permítaseme que aproveche esta oportunidad para felicitar a los organizadores de esta Conferencia que, debo confesar, es muy oportuna, ya que en ella está previsto adoptar decisiones trascendentales sobre las estrategias de desarrollo y proporcionar directrices al sector de las telecomunicaciones en forma de un programa de acción global para la cooperación internacional en materia de políticas de telecomunicaciones y estrategias de financiación, armonización de redes, introducción de nuevos servicios, etc.

Es bien sabido que el sector de las telecomunicaciones está estrechamente relacionado con el desarrollo nacional, económico, social y político, y los gobiernos de los países en desarrollo, en su empeño de mejorar el nivel de vida de sus ciudadanos, han comenzado a hacer importantes inversiones a largo plazo en proyectos de infraestructura básica. En efecto, tras el periodo colonial, la mayoría de nuestros países emprendieron sus primeros programas de desarrollo prestando muy poca atención o importancia a la infraestructura de las telecomunicaciones como vehículo del crecimiento económico y de desarrollo. Este hecho, junto con los profundos cambios que se han venido produciendo a escala política, tecnológica y económica en el mundo en los pocos últimos años han dado lugar a un crecimiento considerable de las infraestructuras de telecomunicaciones en los países en desarrollo.

Teniendo en cuenta este conjunto de circunstancias, se ve con muy buenos ojos el establecimiento por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT), así como la organización de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones, cuyos objetivos son, entre otros, los siguientes:

i) el apoyo a los países en desarrollo con el fin de que participen con mayor eficacia en las actividades de los diferentes Sectores de la Unión;

ii) la capacitación de los recursos humanos en las esferas de la planificación, la gestión técnica de redes y la comercialización de bienes y servicios;

iii) la aplicación de una política para lograr la industrialización de los países en desarrollo, conjuntamente con los organismos bilaterales y multilaterales pertinentes;

iv) la movilización de los recursos necesarios para ejecutar las actividades mencionadas, en particular la financiación de proyectos en el marco de los planes de desarrollo;

v) el fortalecimiento de la presencia regional de la Unión mediante la asignación de recursos apropiados a los programas regionales y la armonización de las actividades realizadas en la Sede con las de las estructuras descentralizadas a nivel regional y local.

Debo reconocer que estos objetivos son loables ya que están encaminados a reducir las diferencias existentes entre los países desarrollados y en desarrollo en el sector de las telecomunicaciones, y abrigo la esperanza de que gracias al impulso adquirido hasta la fecha, estos elevados objetivos puedan lograrse.

Sin embargo, no cabe duda de que los esfuerzos desplegados para alcanzar estos objetivos representarán desafíos para los países en desarrollo que están deseosos de suministrar servicios telefónicos básicos. Estos desafíos son gigantescos, ya que se necesitan mil millones de líneas telefónicas más para lograr siquiera menos de la mitad de la densidad telefónica existente en Europa. Así pues, a pesar de que la demanda es muy elevada, el suministro es extremadamente bajo. Esta situación contrasta claramente con la de la mayoría de los países desarrollados que cuentan con elevada penetración y densidad de servicios telefónicos básicos y una serie impresionante de servicios de red de valor añadido.

Por su parte, Nigeria ha adoptado plenamente las políticas de telecomunicaciones que están convirtiendo rápidamente al mundo en una aldea. De hecho, desde 1955 Nigeria aplica una política de telecomunicaciones, que se ha venido examinando y actualizando progresivamente a lo largo de los años. El principal objetivo de los cambios de política ha sido la comercialización y modernización de este sector. En 1985, Nigeria separó las telecomunicaciones de los servicios de correos y estableció un organismo específico, conocido como Nigerian Telecommunications Limited (NITEL) (Sociedad Anónima de Telecomunicaciones de Nigeria), para explotar servicios de telecomunicaciones en régimen plenamente comercial. La ejecución del programa de comercialización de NITEL ha hecho que esta institución esencial y estratégica desde el punto de vista económico sea más eficiente, eficaz, rentable y comercial, hasta el punto de que sus objetivos y logros en materia de ingresos para 1993, al compararlos con los de los años anteriores a la comercialización, muestran mejoras notables.

Desde diciembre de 1993, Nigeria lleva a cabo otro programa de expansión y modernización masiva gracias a los préstamos del Banco Mundial, el plan de créditos japonés, los créditos del ITT y los préstamos del Banco Africano de Desarrollo. Además, los ingresos internos se utilizan juiciosamente para la ejecución de proyectos. En efecto, gracias a la combinación de proyectos financiados mediante préstamos e ingresos internos, se podría lograr una expansión total de más de un millón de líneas para 1997. De hecho, en esta expansión se tienen debidamente en cuenta las necesidades de las comunidades rurales en los programas del plan y, en la actualidad, NITEL ha adquirido algunos sistemas de tipo rurales para instalarlos en las sedes de las autoridades locales y en las zonas económicas rurales de todo el país.

De conformidad con las tendencias mundiales del desarrollo de las telecomunicaciones, Nigeria ha comenzado a liberalizar el sector de las telecomunicaciones mediante la participación del sector privado en ocho esferas principales, como el suministro de teléfonos celulares, los servicios de valor añadido, el cableado, los teléfonos públicos, las comunicaciones rurales, la instalación de terminales u otros equipos, etc. Se ha aprobado ya la legislación correspondiente, y el órgano de reglamentación, denominado Comisión de Comunicaciones de Nigeria, entró en funcionamiento en el último trimestre de 1993. La Comisión ha expedido ya varias licencias para permitir que los operadores e inversores privados se beneficien de la liberalización del sector.

La política de liberalización vigente hoy en día en Nigeria es un indicio de que el sector de las comunicaciones está abierto a una competencia sana. Debo decir que se ha hecho mucho para alcanzar los objetivos de esta política, y el gobierno está empeñado, como nunca antes, en conseguir que Nigeria se beneficie de la comercialización y privatización de la industria de las telecomunicaciones.

Señor Presidente, he trazado una panorámica de la situación actual del sector de las telecomunicaciones en Nigeria con el fin de que quede constancia de los hechos en una óptica adecuada. Sin embargo, deseo señalar que la mayoría de los problemas que afectan a los países en desarrollo pueden aplicarse también a Nigeria. Seguimos careciendo de capacidad de fabricación, hay insuficiencia de fondos y divisas y, sobre todo, el rápido ritmo de los cambios tecnológicos ha afectado a nuestros sistemas. Estos problemas son innumerables y bien conocidos para nosotros, y no es mi intención aburrirles con detalles.

A fin de corregir la situación, considero que la BDT debería desempeñar una función más esencial y crítica. La asistencia a los países en desarrollo no debería efectuarse únicamente en esferas de consulta o estudios, sino consistir en la identificación y ejecución de proyectos reales. Viene muy al caso a este respecto el programa del Decenio de las Naciones Unidas para el Transporte y las Comunicaciones en Africa (UNTACDA II), en el marco del cual se determinaron numerosos proyectos de telecomunicaciones desde el inicio del decenio, pero debido a la falta de recursos financieros su ejecución se ha visto entorpecida. En consecuencia, tal vez no sea posible lograr los objetivos del programa.

Debo recalcar que el problema más grave del desarrollo de las telecomunicaciones, en particular en el continente africano, es la carencia de una base de fabricación. En consecuencia, hago un llamamiento para que se aborde esta cuestión concreta, ya que representa la plataforma de lanzamiento del desarrollo. Sin duda, una solución a este problema mitigará otros problemas tales como la insuficiencia de divisas, la adaptación a la tecnología y, sobremanera, el desempleo. La estrategia inicial podría consistir en el establecimiento de unidades de montaje en la zona subdesarrollada antes de lanzarse a la fabricación programada de equipo. Para que las comunicaciones rurales sean viables, los países en desarrollo deberían ser autosuficientes en la fabricación de equipos de telecomunicaciones rurales.

Entre otras esferas de interés, cabe destacar la capacitación de la mano de obra, ya que nuestra base de recursos humanos especializados es inadecuada. En este sentido, mucho se agradecería que se prestase asistencia en la esfera de la capacitación, por ejemplo mediante el establecimiento inmediato de una universidad o institución especializada en telecomunicaciones en los países en desarrollo. En la actualidad, Nigeria cuenta con 32 universidades y dos instituciones especializadas en telecomunicaciones, lo cual ofrece inmediatamente la posibilidad de crear un establecimiento de ese tipo. La situación geográfica central de Nigeria, su fácil acceso por aire, tierra o mar, junto con un nivel de vida favorable, constituyen incentivos económicos complementarios para ofrecer al país la posibilidad de albergar una universidad mundial de las telecomunicaciones.

Señor Presidente, recomiendo firmemente que esta Conferencia adopte una resolución especial encaminada a la financiación de la investigación, el desarrollo y la fabricación de equipo y accesorios de telecomunicaciones en los países menos desarrollados. Este fondo tendría por finalidad reducir la gran diferencia tecnológica existente entre las naciones desarrolladas e industriales y las menos desarrolladas en materia de infraestructuras de telecomunicaciones. En consecuencia, hago un llamamiento a la BDT y a la UIT para que se tomen disposiciones urgentes con el fin de lograr el establecimiento de una institución financiera exclusivamente dedicada a financiar proyectos de telecomunicaciones y completamente libre de las complicaciones administrativas que caracterizan a las instituciones bancarias convencionales.

Es necesario asumir plenamente la situación actual y, en este sentido, hago un llamamiento para que se desplieguen esfuerzos con el fin de que la BDT esté adecuadamente financiada para poder cumplir sus obligaciones con los países menos afortunados que están plagados de deudas y pobreza. Hago fervientemente este llamamiento con el fin de que la BDT se convierta en un órgano práctico y activo para atender las necesidades de mejoramiento de los países en desarrollo.

En conclusión, Señor Presidente, es necesario destacar que la industria de las telecomunicaciones constituye una de las más importantes y dinámicas del mundo. Ha registrado un crecimiento impresionante y seguirá estando a la vanguardia del desarrollo, y los desafíos y aspiraciones son numerosos, pero gracias a la voluntad colectiva de los países en desarrollo y desarrollados, se lograrán las rápidas mejoras mundiales que todos anhelamos. Por tanto, estoy seguro de que tanto la UIT como la BDT estarán a la vanguardia de esta aspiración, para lograr un mundo mejor mediante servicios de telecomunicaciones perfeccionados.

Señor Presidente, Excelentísimos Ministros, Estimados Delegados, Distinguidos Señoras y Señores, les doy las gracias por su amable atención.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 111-S

República Federal de Alemania

MENSAJE DEL DR. PAUL LAUFS, PARLAMENTARIO Y SECRETARIO DE ESTADO
MINISTERIO FEDERAL DE CORREOS Y TELECOMUNICACIONES

Excelentísimos Señores,
Señoras y Señores:

Diez años después de la publicación del Informe de la Comisión Maitland titulado "El Eslabón Perdido" la situación de las telecomunicaciones en los países en desarrollo es una vez más objeto de interés en todo el mundo.

La mayoría de los países en desarrollo, y no sólo los recientemente industrializados, se encuentran reorientando sus políticas económicas, en un momento en que las fuerzas del mercado se consolidan y se plantea con mayor urgencia el imperativo de eficacia. Todos los países deben afrontar el notable desafío que representa la creciente importancia de la tecnología de información, ya que éste es uno de los principales factores que hay que tener en cuenta para poder competir.

En los últimos años se ha observado una tendencia a conceder mayor atención a las telecomunicaciones en los países en desarrollo. En los medios independientes de las administraciones de correos y telecomunicaciones está ganando terreno también la idea de que el buen funcionamiento del sistema de telecomunicaciones es un elemento decisivo para el progreso económico, político y social de los países en desarrollo. Tenemos, pues, sobradas razones para pensar que en el futuro los países que requieren ayuda concederán una importancia más adecuada a las telecomunicaciones y solicitarán ayuda de la comunidad de donantes para ello. De ahí la importancia crucial que reviste la actitud básica del mundo en desarrollo con respecto a la ayuda al desarrollo en favor del sector de las telecomunicaciones.

Los esfuerzos desplegados en el pasado para combatir directamente la pobreza han demostrado ser poco eficaces. Para reducir en grado apreciable la pobreza es indispensable que exista interacción entre la transformación del sistema productivo y las estructuras sociales.

El desarrollo requiere un marco político que permita la máxima participación económica y social de toda población, que deje margen de acción y que restrinja la intervención del Estado en el establecimiento del orden necesario.

Todo esto se ha tomado en consideración en la política de ayuda al desarrollo de mi país. El mejoramiento de las condiciones generales de desarrollo dentro de los países con los cuales trabajamos es un elemento crucial de nuestra cooperación.

Por esta razón hemos apoyado muy especialmente los proyectos realizados para mejorar el suministro del servicio telefónico en las zonas rurales, donde existe a este respecto una insuficiencia notable.

Muchos países donantes, especialmente aquéllos que cuentan con una importante industria de telecomunicaciones, así como los organismos internacionales de crédito, adjudican en nuestros días gran prioridad a la financiación encaminada a mejorar la infraestructura de telecomunicaciones.

Ahora bien, habrá que conceder mayor atención a la cooperación técnica como un componente de apoyo a largo plazo o una etapa previa a la ejecución de proyectos de inversión más ambiciosos, ya que la explotación y mantenimiento de las redes plantean grandes exigencias técnicas y de explotación a la entidad que se encarga de las mismas.

La necesidad que se hace sentir en todo el mundo en materia de inversiones en telecomunicaciones es tan grande que la cooperación en favor del desarrollo no basta para mejorar el servicio telefónico en los países en desarrollo. Deben elaborarse y aplicarse modelos de financiación bien concebidos que garanticen la participación del sector privado.

¿Qué funciones debe desempeñar el Sector de Desarrollo de la UIT en el campo de las telecomunicaciones, habida cuenta de que la Unión es el órgano de ejecución en esta esfera dentro del sistema de desarrollo de las Naciones Unidas?

Nuestras consultas deben centrarse en el futuro en la política que deben seguir los Sectores y las cuestiones de reglamentación. El establecimiento de marcos adecuados resultará beneficioso para los diferentes países, lo cual hará, a su vez, que haya una mayor disposición en el sector privado y las organizaciones internacionales de financiación a participar en la creación y el mejoramiento de las infraestructuras de telecomunicaciones nacionales.

La separación de las funciones gubernamentales de reglamentación, por una parte, y de las actividades empresariales y de explotación, por otra, contribuirá a allanar los obstáculos burocráticos y puede estimular la competencia y la eficacia en el sector de telecomunicaciones.

En la reforma de las estructuras de telecomunicaciones, para facilitar el paso a un régimen de mayor competencia puede resultar útil la experiencia de los países avanzados en la esfera de las telecomunicaciones y la de los países que están introduciendo cambios en dicho sector. Existen conocimientos especializados en todo el mundo que deben aprovecharse cabalmente.

Otro elemento esencial es la asistencia que debe prestarse concretamente para movilizar los recursos que se requieren para mejorar las redes de telecomunicaciones y realizar actividades de cooperación técnica. La UIT puede contribuir a tender puentes entre las partes interesadas, pero en sí la Unión no es una organización de financiación.

La "nueva" UIT ha adaptado su estructura a las necesidades de nuestros tiempos y ha modificado en gran medida la naturaleza de la cooperación en favor del desarrollo.

Actualmente, la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT) es un Sector con el mismo rango que el de los de Normalización y Radiocomunicaciones. La función de la Junta Asesora de Desarrollo de las Telecomunicaciones es asesorar a la UIT y a sus Miembros en el establecimiento de prioridades para el desarrollo y alentar la participación del sector privado, esto es, los bancos, los fabricantes y las empresas de explotación.

Las cinco Conferencias Regionales de Desarrollo de las Telecomunicaciones, celebradas desde 1990, han dado lugar a la adopción de medidas concretas para mejorar la cooperación en las diferentes regiones.

Deseo pleno éxito a esta primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones, y agradezco a todos ustedes su atención.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 112-S

SESION PLENARIA

# INFORME DE LA COMISION DE CONTROL DEL PRESUPUESTO A LA SESION PLENARIA

La Comisión de Control del Presupuesto celebró dos sesiones durante la Conferencia y examinó los diferentes puntos de su mandato.

Según las disposiciones pertinentes del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, Ginebra, 1992, el mandato de la Comisión de Control del Presupuesto consiste en "apreciar la organización y los medios a disposición de los delegados, examinar y aprobar las cuentas de los gastos efectuados durante la Conferencia y presentar un Informe al Pleno sobre el importe total estimado de los gastos de la Conferencia, así como sobre aquéllos que acarrearía la ejecución de las decisiones tomadas por la Conferencia".

## 1. Acuerdo concertado entre el Gobierno de la República Argentina y el Secretario General de la UIT

De conformidad con la Resolución No. 83 (modificada) del Consejo de la UIT, relativa a la organización, financiación y liquidación de las cuentas de las conferencias y reuniones de la UIT, el Gobierno de la República Argentina y el Secretario General de la UIT han concluido un acuerdo con respecto a la organización y financiación de la Primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

La Comisión de Control del Presupuesto tomó nota del acuerdo concertado entre el Gobierno argentino y el Secretario General de la Unión.

## 2. Apreciación de la organización y los medios puestos a disposición de los delegados

La Comisión de Control del Presupuesto examinó la organización y los medios puestos a disposición de los delegados. La Comisión desea expresar su agradecimiento al Gobierno de la República Argentina por todo lo que ha hecho para que la Conferencia pueda realizar satisfactoriamente sus trabajos.

Cabe destacar en particular las disposiciones materiales y financieras adoptadas por el Gobierno huésped para atender las necesidades de la Primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones, necesidades que han sido mayores de las previstas puesto que el número de participantes ha sido muy superior y el personal de la UIT destacado a Buenos Aires es muy limitado.

Además, se ha comunicado a la Comisión de Control del Presupuesto que la República Argentina ha liquidado el saldo de la cuenta especial de atrasos correspondiente al período 1987-1990, lo que contribuye al saneamiento de las finanzas de la Unión.

## 3. Presupuesto de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones

La Comisión de Control del Presupuesto ha examinado el presupuesto de la Conferencia, incluído en el presupuesto de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones para 1994, y aprobado por el Consejo de la Unión en su reunión de 1993. El presupuesto de la Conferencia ha sido estimado en 2.050.000.- francos suizos, de los cuales 650.000 francos suizos corresponden a los gastos directos de la Conferencia y 1.400.000 francos suizos a los gastos conexos (véase el Anexo 1)

## 4. Situación de las cuentas de la Conferencia al 25 de Marzo de 1994

Según las disposiciones pertinentes del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, Ginebra, 1992, la Comisión de Control del Presupuesto debe presentar a la Sesión Plenaria un Informe que indique lo más exactamente posible la cuantía estimada de los gastos de la Conferencia.

El Anexo 2 al presente documento contiene un estado de los gastos efectivos de la Conferencia al 25 de marzo de 1994. Este estado se completa con una estimación de los gastos hasta la terminación de la Conferencia, que se imputarán al presupuesto de la Unión o bien a la Administración huésped.

De dicho estado se desprende que los gastos directos de la Conferencia con cargo al presupuesto ordinario ascienden a 750.000 francos suizos, con lo cual se rebasa en 100.000 francos suizos aproximadamente el monto estimado. Este aumento se debe a los gastos de personal 30.000 francos suizos, al coste de la producción de documentos y los franqueos postales por un total estimado en 70.000 francos suizos.

En los que respecta a los otros gastos conexos de la conferencia (Párrafo 3 del presente documento), la estimación provisional de 1.400.000 francos suizos se deberá reevaluar en función de las actividades posteriores a la conferencia y del volumen definitivo de la documentación procesada por los Servicios Comunes de la Secretaría General de la Union.

## 5. Estimación de los gastos derivados de la ejecución de las decisiones adoptadas por la Conferencia

La Comisión de Control del Presupuesto examinó las estimaciones de los gastos derivados de la ejecución del programa de trabajo del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones para el período 1995/1999 sobre la base del proyecto de Plan de Acción de Buenos Aires (DT/2(Rev.2)).

La Comisión estimó que no era posible indicar ninguna repercusión en términos de gastos del programa de trabajo del Sector para el período 1995/1999 por no haber tomado todavía la Conferencia ninguna decisión definitiva.

## 6. Contribución de las entidades y organizaciones a los trabajos del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones

Las entidades y organizaciones indicadas en el Anexo 3 contribuyen a los gastos del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones en general.

En el presupuesto de 1994 aprobado por el Consejo, el importe de la unidad contributiva al pago de los gastos de las reuniones del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones está fijada en 63.840 francos suizos de conformidad con lo dispuesto en los números 479 y 480 del Convenio de Ginebra, 1992.

La lista que figura en el Anexo 3, elaborada el 25 de marzo, indica que hay 47 entidades y organizaciones miembros del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones que contribuyen con 17 unidades contributivas, es decir con 1.085.280 francos suizos, al presupuesto ordinario de la Unión para 1994.

La Comisión tomó nota con satisfacción del número apreciable de nuevos participantes en el Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones, al amparo de las nuevas disposiciones del Convenio de Ginebra de 1992, e hizo votos por la incorporación de nuevos miembros que participen en los trabajos del Sector y por un aumento sustancial del número de unidades contributivas de estos nuevos miembros.

## 7. Contribuciones de las entidades y organizaciones no miembros del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones que contribuyen a los gastos de la Conferencia

Las entidades y organizaciones que no son miembros del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones (Anexo 4) contribuyen a los gastos de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones de conformidad con las disposiciones de los números 478, 479 y 481 del Convenio (Ginebra, 1992).

Las contribuciones por un total de cuatro unidades ascienden a 22.400 francos suizos y se deben considerar como ingresos diversos en el presupuesto ordinario.

**8.** Se solicita a la Sesión Plenaria que examine y apruebe el presente informe. Este Informe, junto con las observaciones de la Sesión Plenaria, deberá transmitirse seguidamente al Secretario General, para su presentación a la próxima reunión del Consejo que tendrá lugar en mayo de 1994.

Presidente de la Comisión
de Control del Presupuesto

U. MOHR

Anexos: 4

ANEXO 1

| | Presupuesto de 1994 |
|---|---|
| | Francos suizos |
| **Gastos de la Conferencia** | |
| - Sueldos y gastos conexos | 380.000 |
| - Gastos de viaje (contratación) | 90.000 |
| - Locales y equipo | 180.000 |
| Gasto total de la Conferencia | 650.000 |
| **Otros gastos conexos** | |
| - Coste estimado de las actividades previas a la Conferencia | 300.000 |
| - Coste estimado de las actividades posteriores a la Conferencia | 150.000 |
| - Becas | 350.000 |
| - Servicios comunes Traducción, mecanografía, reproducción y expedición | 600.000 |
| Total de otros gastos conexos | 1.400.000 |
| **Total** | 2.050.000 |

ANEXO 2

## Estimación de gastos para la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones

| Recapitulación | Presupuesto valor 1/1/93 | Presupuesto ajustado 1/3/94 | Gastos efectivos 25/3/94 | Gastos compromet. y estimados | Total gastos a cargo presupuesto ordinario | Total gastos a cargo de la Administración invitante |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | - Francos suizos- | | | | | |
| **Gastos de personal** | | | | | | |
| Sueldos y gastos conexos | 380.000 | 383.100 | - | 410.000 | 410.000 | -13.000 |
| Gastos de viaje (contratación) | 90.000 | 90.000 | - | 90.000 | 90.000 | -87.000 |
| Personal a disposición de la Conferencia | - | - | | | | -16.000 |
| Subtotal I | 470.000 | 473.100 | - | 500.000 | 500.000 | -116.000 |
| **Gastos de locales y de material** | | | | | | |
| Locales, mobiliario, máquinas | 20.000 | 20.000 | - | 20.000 | 20.000 | 1.537.000 |
| Producción de documentos | 60.000 | 60.000 | 23.800 | 86.200 | 110.000 | -45.000 |
| Suministros y gastos de oficina | 30.000 | 30.000 | 9.300 | 20.700 | 30.000 | - |
| CTT | 40.000 | 40.000 | 14.200 | 45.800 | 60.000 | - |
| Instalaciones técnicas | 20.000 | 20.000 | - | 20.000 | 20.000 | - |
| Varios e imprevistos | 10.000 | 10.000 | 600 | 9.400 | 10.000 | - |
| Subtotal II | 180.000 | 180.000 | 47.900 | 202.100 | 250.000 | 1.492.000 |
| **Gastos de desplazamiento fuera de Ginebra** | | | | | | |
| Dietas | - | | | | | 524.000 |
| Gastos de viaje | - | | | | | 598.000 |
| Gastos de viaje para becarios | - | | | | | 100.000 |
| Gastos de expedición del material | - | | | | | 143.000 |
| Gastos de traslado local | - | | | | | 165.000 |
| Subtotal III | - | | | | | 1.530.000 |
| Actividades sociales, recepciones | - | | | | | 369.000 |
| TOTAL | 650.000 | 653.100 | 47.900 | 702.100 | 750.000 | 3.275.000 |

# ANEXO 3

## Lista de participantes en los trabajos del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones

Situación al 25 de marzo de 1994

| | Número de unidades contributivas |
|---|---|
| **A. Empresas de explotación reconocidas y organismos científicos o industriales** | |
| **Alemania** | |
| Deutsche Telepost Consulting GmbH (DETECON), Bonn | 1/16 |
| **Argentina** | |
| CADAS, Buenos Aires | 1/16 |
| Copitec, Buenos Aires | 1/16 |
| ERICSSON SACI, Buenos Aires | 1/8 |
| Telecom Argentina STET-France Telecom SA, Buenos Aires | 1/16 |
| Telefónica de Argentina, SA., Buenos Aires | 1/16 |
| Telintar, Buenos Aires | 1/16 |
| **Australia** | |
| Telstra Corporation Ltd., Sydney | 1 |
| **Bélgica** | |
| Belgacom, Brussels | 1/4 |
| **Canadá** | |
| SR Telecom Inc., St. Laurent | 1/2 |
| **Corea (República de)** | |
| Korea Telecom, Seoul | 1/2 |
| **Dinamarca** | |
| Tele Danmark A/S , Taastrup | 1/2 |
| **Ecuador** | |
| Empresa Estatal de Telecomunicaciones (EMETEL), Quito | 1/2 |

| | Número de unidades contributivas |
|---|---|
| **España** | |
| Teléfonica de España, Madrid | 1 |
| **Estados Unidos** | |
| American Telephone & Telegraph Co. (AT & T), Bedminster | 1/4 |
| ESL Incorporated, Sunnyvale | 1/16 |
| GTE SC/Telephone Operations, Irving | 1/16 |
| Iridium Inc., Washington | 1/16 |
| MCI Telecommunications Corporation, Mc. Lean | 1/16 |
| Motorola, Washington | 1/4 |
| Panamsat, Greenwich | 1/16 |
| Telular International, Miami | 1/16 |
| **Finlandia** | |
| NOKIA Corporation , Espoo | 1 |
| **Francia** | |
| France Telecom, Montrouge | 1 |
| Société Française du Radiotéléphone (SFR), Paris | 1/2 |
| Société Télécommunications Radioélectriques et Téléphoniques (TRT), Paris | 1/2 |
| Thomson-CSF, Paris | 1/16 |
| **Indonesia** | |
| PT Telkom, Bandung | 1/4 |
| **Israel** | |
| Tadiran, Holon | 1/16 |
| Telrad, lod | 1/16 |
| **Italia** | |
| Societá Finanziaria Telefonica (STET), Roma | 1 |
| SIP - Societá per l'Ezercizio delle Telecomunicazioni, Roma | 1 |
| **Japón** | |
| The New ITU Association of Japan, Tokyo | 1/16 |
| **Mexico** | |
| Telecomunicaciones de México, México | 1/16 |
| **Noruega** | |
| Norwegian Telecom, Oslo | 1/2 |
| **Portugal** | |
| Telefonos da Lisboa e Porto - TLP, Lisboa | 1/8 |

| | Número de unidades contributivas |
|---|---|
| **República Eslovaca** | |
| Slovak Telecommunications, Bratislava | 1/16 |
| **República Checa** | |
| SPT Telecom S.P., Praha | 1/8 |
| **Reino Unido** | |
| British Telecom International, London | 1 |
| Cable and Wireless Public Ltd. Co., London | 1/2 |
| **Suecia** | |
| Telefonaktiebolaget L.M.ERICSSON, Stockholm | 1/16 |
| TELIA AB, Farsta | 1 |
| **Suiza** | |
| Admerco Corporation, Zurich | 1/8 |

## B. Otras entidades que se ocupan de cuestiones de telecomunicaciones

| | |
|---|---|
| **Canada** | |
| Telecommunications Executive Management Institute of Canada (TEMIC), Montreal | 1/16 |

## C. Organizaciones regionales y otras Organizaciones internacionales

| | |
|---|---|
| Comunidades Europeas (CE) | 1 |
| Organización Internacional de Telecomunicaciones Marítimas por Satélite (INMARSAT) | 1/4 |
| Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (INTELSAT) | 1 |
| Total | 17 |

# ANEXO 4

## Lista de entidades u organizaciones no miembros del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones que contribuyen a los gastos de la Conferencia

Situación al 25 de marzo de 1994

| | Número de unidades contributivas |
|---|---|
| **1. Naciones Unidas y sus instituciones especializadas*** | |
| Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESAO) | |
| Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) | |
| Programa de la Naciones Unidas par el Desarrollo (PNUD) | |
| Organización Mundial de la Salud (OMS) | |
| Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) | |
| Banco Mundial/Corporación Financiera Internacional (CFI) | |
| **2. Organizaciones regionales de telecomunicaciones*** | |
| Telecomunidad Asia-Pacífico (TAP) | |
| Unión de Telecomunicaciones del Caribe (UTC) | |
| **3. Organizaciones intergubernamentales que explotan sistemas de satélite** | |
| **4. Otras organizaciones internacionales** | |
| Unión de radiodifusión "Asia-Pacifico" (ABU)* | |
| Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Estudios de Telecomunicaciones (AHCIET)* | |
| Asociación de Empresas estatale de Telecomunicaciones del Acuerdo Subregional Andino (ASETA)* | |
| Consejo de Telecomunicaciones del Pacífico (CTP) | 1/16 |

* Exoneradas de toda participación en los gastos, en aplicación de la Resolución No 925 del Consejo.

| | Número de unidades contributivas |
|---|---|
| **5. Miembros del Sector de Normalización de las Telecomunicaciones o del Sector de Radiocomunicaciones, que todavía no sean miembros del Sector de Desarollo de las Telecomunicaciones** | |
| **a) Empresas de explotación reconocidas y organismos científicos o industriales** | |
| **Alemania** | |
| Philips Kommunikations Industrie AG, Nürnberg | 1/16 |
| **Canada** | |
| Bell-Northern Research Ltd., Ottawa | 1/4 |
| Mitel Public Switching, Kanata | 1/16 |
| Spar Aerospace Limited, St. Anne-de-Bellevue | 1/16 |
| Teleglobe Canada Inc., Montreal | 1/16 |
| Telesat Canada, Gloucester | 1/16 |
| **Chile** | |
| Compañía de Teléfonos de Chile, Santiago | 1/16 |
| **Estados Unidos** | |
| Ameritech Services Inc., Schumburg | 1/2 |
| Ascom Time plex, Miami | 1 |
| Bell Atlantic International, Arlington | 1/16 |
| Bell South, Washington D.C. | 1/16 |
| Communications Satellite Corporation (COMSAT), Washington D.C. | 1/16 |
| Hughes Network Systems International, Germantown | 1/16 |
| Loral Aerospace Corp., Palo Alto | 1/16 |
| Nynex, White Plains | 1/16 |
| Sprint International Communications Corp., Reston | 1/16 |
| **Francia** | |
| ALCATEL, Paris | 1/16 |
| MET, Massy | 1/16 |
| **Italia** | |
| Fondazione Ugo Bordoni, Roma | 1/16 |
| Telespazio S.p.A., Roma | 1/16 |
| **Japón** | |
| Fujitsu Ltd., Kawasaki | 1/16 |
| Hitachi Ltd., Tokyo | 1/16 |
| Kokusai Denshin Denwa Company, Ltd. (KDD) , Tokyo | 1/4 |
| NEC Corporation, Tokyo | 1/16 |
| Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT), Tokyo. | 1/4 |
| Oki Electronic Industry Co. Ltd., Tokyo | 1/16 |

| | Número de unidades contributivas |
|---|---|
| **Mexico** | |
| Televisa S.A., México | 1/16 |
| **Portugal** | |
| Telecom Portugal, Lisboa | 1/8 |
| **Singapur** | |
| Singapore Telecom, Singapur | 1/16 |

b) Organizaciones regionales y otras Organizaciones Internacionales

| | |
|---|---|
| Asociación Internacional de Usuarios de Telecomunicaciones (INTUG) | 1/16 |
| Sociedad Internacional de Telecomunicaciones Aeronáuticas (SITA) | 1/16 |
| Total | 4 |

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 113-S

UIT/SG

DISCURSO DE CLAUSURA DEL DR. PEKKA TARJANNE,
SECRETARIO GENERAL DE LA UIT

Señor Presidente,
Excelentísimos Señores,
Señores Delegados,
Señoras y Señores,
Queridos Amigos:

La primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones se acerca a su fin.

Si es todavía pronto para hacer un análisis histórico de la importancia de esta Conferencia para el desarrollo de las telecomunicaciones mundiales, es posible, sin embargo, hacer desde ahora algunas afirmaciones seguras.

En primer lugar, el país invitante ha hecho una serie de prodigios de los que no se ven normalmente en las conferencias de la UIT.

- El gran momento político se produjo el día de la inauguración de la Conferencia, cuando el Presidente Menem dio la nota justa para nuestras deliberaciones, y el Vicepresidente Gore nos expuso su versión de lo que yo llamo la "infraestructura internacional de la información".
- Luego llegó el gran momento cultural. En el teatro Colón, asistimos a un espectáculo inolvidable con un escenario y una acústica que son únicos en el mundo.
- Sin duda la culminación social de la Conferencia tuvo lugar el domingo en el asado criollo en la Estancia Villa María, día fabuloso que nos trajo todo lo imaginable: pampas, toros, caballos, milonga, tango, sol y un ambiente que no era de este mundo. Sólo puedo repetir una vez más ¡Viva Argentina!

Con todas estas manifestaciones tan destacadas, ¿Quedó tiempo para el desarrollo de las telecomunicaciones? La respuesta es "sí". En este último día de la Conferencia, se ha producido un momento estelar del desarrollo, con la aprobación del Plan de Acción de Buenos Aires.

Me atrevo a decir -tengo la audacia de pretender - que con estas decisiones, la Conferencia ha inscrito el nombre de "Buenos Aires" con letras de oro en la historia del desarrollo de las telecomunicaciones. Los dirigentes del mundo tienen una declaración trascendental para digerir y recordar a la hora de fijar las prioridades y las metas nacionales. Los Miembros y los "miembros" de la UIT pueden enorgullecerse de haber sentado las bases de la autopista de la información que algún día unirá a la humanidad y ofrecerá a todos acceso a las riquezas de la

información y el conocimiento. Y, por primera vez, la BDT tiene un programa de trabajo sólido y realista.

Señor Presidente, en la UIT cultivamos las buenas tradiciones. Según una de ellas, después de una conferencia coronada por el éxito, si el Presidente ha sido eficaz y ha ejercido sus funciones de forma creadora, se le entrega la medalla de plata de la Unión. Hoy nos encontramos en presencia de este grato momento, en el que me cumple hacerle entrega de esta medalla en prueba de nuestra gratitud y aprecio profundos. En nombre de todos, le deseo todo lo mejor para usted personalmente y para las telecomunicaciones argentinas.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCE MONDIALE DE DEVELOPPEMENT DES TELECOMMUNICATIONS**

**(21-29 mars 1994)**

Document 114-F

# LISTE DE DOCUMENTS EXAMINES PAR LA PLENIERE
# LIST OF DOCUMENTS CONSIDERED BY PLENARY
# LISTA DE DOCUMENTOS EXAMINADOS POR LA PLENARIA

| Document | Titre/Title/Título | Source/Origine/Orígen |
|---|---|---|
| PLEN/1* | Résolution - Programme spécial d'assistance en faveur des pays les moins avancés (PMA)<br>*Resolution - Special programme of assistance for the Least Developed Countries (LDC)*<br>Resolución - Programa especial de asistencia para los Países Menos Adelantados (PMA) | DT/14(Corr.2) |
| PLEN/2 | Résolution - Etablissement des commissions d'études<br>*Resolution - Establishment of Study Groups*<br>Resolución - Establecimiento de Comisiones de Estudio | DT/4(Rev.1);<br>DT/37(Rev.2) |
| PLEN/3 | Résolution - Procédures devant être appliquées par les commissions d'études<br>*Resolution - Procedures to be applied by Study Groups*<br>Resolución - Procedimientos que deben aplicar las Comisiones de Estudio | DT/5<br>DT/37(Rev.2) |
| PLEN/4 | Résolution - Série de questions soumises à l'examen des commissions d'études<br>*Resolution - Set of questions to be considered by the Study Groups*<br>Resolución - Conjunto de cuestiones que han de examinar las Comisiones de Estudio | DT/6(Rev.1);<br>DT/37(Rev.1) |
| PLEN/5* | Résolution - Communications en cas de catastrophe<br>*Resolution - Disaster communication*<br>Resolución - Comunicaciones en situaciones de catastrofe | DT/12(Rev.2) |
| PLEN/6 | Plan d'Action de Buenos Aires<br>*The Buenos Aires Action Plan*<br>Plan de Acción de Buenos Aires | DT/2(Rev.2) |
| PLEN/7 | Résolution - Politiques et stratégies de télécommunication<br>*Resolution - Telecommunication policies and strategies*<br>Resolución - Políticas y estrategias de telecomunicación | DT/7(Rev.1) |
| PLEN/8 | Déclaration de Buenos Aires sur le développement mondial des télécommunications pour le XIIe siècle<br>*Buenos Aires Declaration on Global Telecommunication Development for the 21st century*<br>Declaración de Buenos Aires sobre el desarrollo mundial de la telecomunicaciones de cara al siglo XXI | DT/50 |

* Distribué à Buenos Aires
Distributed in Buenos Aires
Distribuido a Buenos Aires

| Document | Titre/Title/Título | Source/Origine/Orígen |
|---|---|---|
| PLEN/9 | Résolution relative aux membres, aux règles et aux procédures de travail du Comité consultatif pour le développement des télécommunications<br>*Resolution - Membership, Rules of Procedure and Working Methods of TDAB*<br>Resolución. Condición de miembro, reglas de procedimiento y métodos de trabajo de la TDAB | DT/47 |
| PLEN/10 | Résolution - Choix du lieu des conférences régionales de développemnt des télécommunications<br>*Resolution - Venue of the regional telecommunication development conferences*<br>Resolución. Lugar de celebración de las conferencias regionales de desarrollo de las telecomunicaciones | DT/46 |
| PLEN/11 | Résolution - Accès non discriminatoire aux moyens et services modernes de télécommunication<br>*Resolution - Non-discriminatory access to modern telecommunication facilities and services*<br>Resolución. Acceso sin discriminación a los modernos equipos y servicios de telecomunicación | DT/48 |
| PLEN/12 | Recommandation - Application des télécommunications à la télésanté et à d'autres services sociaux<br>*Recommendation - Application of telecommunications to telehealth and other social services*<br>Recomendación. Aplicación de las telecomunicaciones a la telemedicina y otros servicios sociales | DT/39(Rév.1) |
| PLEN/13 | Résolution - Partenariat pour le développement avec les organismes internationaux sóccupant d'enseignement<br>*Resolution - Development partnerships with international educational agencies*<br>Resolución - Asociación para el desarrollo con las organizaciones internacionales en materia de educación | DT/40(Rev.1) |
| PLEN/14 | Résolution [ARS-1]<br>*Resolution [ARS-1]*<br>Resolución [ARS-1] | DT/10(Rév.1) |
| PLEN/15 | Résolution - Coopération entre l'UIT/BDT et les organisations regionales<br>*Resolution - Cooperation between ITU/BDT and Regional Telecommunications Organizations*<br>Resolución. Cooperación entre la UIT/BDT y las organizaciones regionales | DT/51 |
| PLEN/16 | Résolution - Contribution des télécommunicaations à la protection de l'environnement<br>*Resolution - Telecommunication Support for Environment Protection*<br>Resolución - Contribución de las telecomunicaciones a la protección del medio ambiente | DT/16(Rév.1) |

**Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones**
**(Buenos Aires, 21-29 de marzo de 1994)**

**Documentos No. 115 a 140-S no disponible**

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 141-S

República Popular de Bangladesh

ALOCUCION DEL EXCMO. SR. ISLAM TARIQUL,
MINISTRO DE CORREOS Y TELECOMUNICACIONES

Señor Presidente,
Excelentísimo Señores,
Distinguidos Invitados y Pparticipantes,
Señoras y Señores:

Les transmito un saludo caluroso y sincero del Gobierno y el pueblo de Bangladesh. Permítanme expresar mi reconocimiento al Gobierno de Argentina por organizar esta Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones. Agradezco a todos aquellos que trabajaron incansablemente para que esta Conferencia sea un éxito.

La Conferencia está considerando una serie de cuestiones que revisten gran interés para los países tanto desarrollados como en desarrollo; entre ellas, las metas y objetivos globales para el próximo decenio y el programa especial para los países menos adelantados (PMA) son muy oportunas.

A mi juicio, el derecho de acceso a las comunicaciones debe ser considerado y reconocido a escala mundial como un derecho básico.

Esto exige la elaboración de estrategias de inversión y la movilización de recursos con miras al desarrollo de las telecomunicaciones en todo el mundo, que también es una de las cuestiones más importantes que se prevé considerará esta Conferencia.

Hay una gran disparidad entre los países desarrollados y los en desarrollo en materia de telecomunicaciones. Esta disparidad se ve agravada por el nivel de los conocimientos técnicos y las capacidades nacionales para proporcionar bienes y servicios de telecomunicación, nivel que está estrechamente correlacionado con el grado de desarrollo. Esta disparidad creciente entre el Norte y el Sur ha sido, y sigue siendo, un motivo de gran inquietud, que se debe considerar con la seriedad que merece.

Una de las formas de abordar esta cuestión es garantizar la inversión y asistencia extranjera, así como la transferencia de tecnología, sin imponer condiciones. Es asimismo imperativo adoptar simultáneamente medidas concretas para promover el desarrollo del personal técnico local, y la propiedad y el control de la industria, para permitir la creación de riqueza nacional en el máximo grado posible.

Al mismo tiempo, los PMA que aspiren a conseguir un desarrollo económico y social sostenible deberán movilizar recursos internos como complemento de los recursos que exige el desarrollo de las telecomunicaciones.

En Bangladesh hemos iniciado este proceso. Además de los recursos facilitados por donantes multilaterales y bilaterales, hemos alentado a los inversores extranjeros y privados a que se asocien en el desarrollo. Asimismo, por primera vez se han adoptado medidas encaminadas a propiciar la autofinanciación del sector en el mayor grado posible.

Bangladesh espera con gran interés la ejecución del Programa Especial para los PMA contenido en el Plan de Acción de Buenos Aires, que ayudará a reducir la creciente disparidad en cuanto al acceso a las telecomunicaciones, el desarrollo de conocimientos técnicos y la transferencia de tecnología, y a mejorar la calidad de la vida en esos países.

Muchas gracias.

**Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones**
**(Buenos Aires, 21-29 de marzo de 1994)**

**Falta el Documento No. 142-S**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 143-S

República de Benin

DECLARACION DEL EXCMO. SR. MARIUS FRANCISCO,
MINISTRO DE CULTURA Y COMUNICACIONES

Señor Presidente,
Excelentísimos Señoras y Señores Ministros,
Señoras y Señores Delegados:

Permítanme ante todo, en nombre del gobierno y el pueblo de la República de Benin, agradecer muy sinceramente a las autoridades de Argentina por su muy calurosa acogida desde que tocamos el suelo de este hermoso país y por todas las atenciones que nos han prodigado desde el principio de nuestra estancia.

Tengo la obligaciön de agradecer y felicitar a la UIT por todos los esfuerzos que ha desplegado para garantizar el éxito de esta cita planetaria que constituye la Primera Conferencia Mundial del Desarrollo de las Telecomunicaciones.

En efecto, es absolutamente innecesario tratar de demostrar de otro modo el carácter histórico de esto evento que se inscribirá sin duda con letras de oro en los anales de la UIT y de todo el proceso de desarrollo de las telecomunicaciones a escala mundial.

En el momento de inaugurar esta Conferencia, la situación de las telecomunicaciones en el mundo tiene las tres características siguientes:

1) gran disparidad entre los países ricos y los pobres;

2) evolución vertiginosa de la tecnología de comunicaciones;

3) difícil adaptación de las políticas, sobre todo en los países en desarrollo.

Las numerosas estadísticas que la BDT ha presentado en sus diversos informes a esta augusta asamblea son una demostración eloquente de esas afirmaciones.

Naturalmente la situación de mi país, Benin, clasificado entre los países menos adelantados, corresponde a esta visión de conjunto. Con una población de aproximadamente 4,5 millones de habitantes, a fines de 1993 el país sólo contaba con 21.000 líneas principales, es decir una densidad telefónica de 0,46 por cada 100 habitantes. Como podrán advertir, aún debemos recorrer un largo camino para alcanzar un nivel de penetración de líneas y de equipos telefónicos tal que permita un desarrollo económico sostenible. No obstante, el nivell actual sólo se pudo alcanzar al precio de un gran esfuerzo de inversión (aproximadamente 75 millones de dólares de los Estados Unidos) desplegado en el marco de un programa quinquenal (1990-1995) relativamente ambicioso financiado por seis proveedores de fondos, y consagrado a la modernización y extensión de la red, así como a la mejora de la gestión y al desarrollo de los recursos humanos. Esto da una idea de la magnitud de las tareas que tendrá ante si el Gobierno

en los cinco años próximos, pues para el año 2000 se prevé haber aumentado la densidad telefónica al menos a una por cada 100 habitantes . Ello entraña el cumplimiento de las siguientes condiciones, para lo cual ya se ha iniciado la programación:

1) La separación de la administración de correos y telecomunicaciones y la creación de una empresa pública de telecomunicaciones, de propiedad totalmente estatal.pero cuya gestión estará a cargo del sector privado;

2) La liberalización y la desmonopolización progresivas del sector de telecomunicaciones, alentando la creación de un sector privado nacional pertinente y haciendo asumir al sector privado en general una función cada vez mas importante en condiciones que se están definiendo;

3) El ejercicio exclusivo de la función de "reglamentación"por el Estado.

Señor Presidente,

Estos esfuerzos desplegados por Benin pueden tener su equivalente en muchos otros países. Pero ello no atenúa el problema planteado por el desarrollo de las telecomunicaciones en el mundo, pues las lagunas que se tienen que colmar en este ámbito entre los países ricos y los países en desarrollo siguen siendo muy grandes. Y sólo lograremos hacer realidad el concepto de la ciudad mundial o la red de las redes si todas las naciones toman conciencia del problema, buscan y encuentran soluciones concretas, teniendo en cuenta las realidades y particularidades de cada país.

Las soluciones no son simples, pero se podrían clasificar en varias categorías entre las cuales, a nuestro juicio, las más importantes son las siguientes:

1) Reconocimiento explícito y traducción en los hechos de la función estratégica que desempeñan las telecomunicaciones en el desarrollo de los países. Esto incluye no solamente a los Estados, sino también a los proveedores de fondos y a todos los asociados en el desarrollo, que deben asignar a las telecomunicaciones la máxima prioridad. Es importante financiar programas de suministro de agua en pequeñas poblaciones, de desarrollo rural con miras a la autosuficiencia alimentaria o de popularización de la atención médica primaria. Pero hoy en día es un hecho que numerosos proyectos de este tipo aparentemente bien concebidos fracasaron porque faltaba el instrumento indispensable, es decir, las telecomunicaciones. No se ha tenido en cuenta que las telecomunicaciones son siempre rentables, ya sea desde el punto de vista financiero ó económico, o ambos.

2) Reforzamiento de las actividades de la UIT en favor del desarrollo de las telecomunicaciones, lo que debe ser la máxima prioridad de la Unión. A tales efectos, es necesario:

   - dotar a la BDT de los recursos (materiales, financieros y humanos) que necesita para dar cumplimiento a su noble misión. Para ello es indispensable alentar y reforzar la participación del sector privado, sobre todo la de los países desarrollados, en las actividades del Sector de Desarrollo de la Unión.

   - fomentar la cooperación entre países en desarrollo en materia de transferencia de conocimientos. Con suma frecuencia los expertos de los países en desarrollo están mejor situados para comprender más rápidamente las necesidades de otro país similar, gracias a lo cual la asistencia técnica resulta más eficaz.

   - fortalecer las actividades de normalización con el fin de evitar la multiplicidad de normas que limitan el acceso de los países en desarrollo a las nuevas tecnologías, a precios accesibles.

Estas son, Señor Presidente, las ideas que quería señalar en nombre de mi país a la atención de esta augusta asamblea, para contribuir con la piedra de Benin al edificio que supone el gran desafío de desarrollar las telecomunicaciones.

Señor Presidente,

Gracias por su atención.

---

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 144-S

Brunei Darussalam

DECLARACION DEL EXCMO. SR. SULAIMAN DATO HAJI ZAKARIA, MINISTRO DE COMUNICACIONES

Señor Presidente,
Doctor Pekka Tarjanne, Secretario General de la UIT,
Excelencias,
Damas y Caballeros:

Permítame usted, señor Presidente, felicitarle por su elección para conducir esta Conferencia, la primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones. También deseo aprovechar esta oportunidad para agradecer, en nombre de mi delegación, al Gobierno de la República Argentina y a su pueblo por su cálida acogida y la excelente hospitalidad que se nos ha manifestado desde nuestra llegada a Buenos Aires.

Es un privilegio para mí tener la oportunidad de dirigirme a esta distinguida reunión que constituye un evento importante en el calendario de la UIT. La misma se celebra en el momento oportuno, en una época de cambios y desafíos. El mundo ha cambiado radicalmente en estos dos últimos años, no en su forma sino en su estructura. La guerra fría ha terminado y la política internacional tiene una nueva dimensión que trae aparejada una nueva visión, una visión mundial como base para la próxima etapa de la estructuración política, el nuevo orden mundial. En respuesta a estos cambios, la industria de telecomunicaciones ha pasado por un proceso de cambio radical, abandonándose la mayoría de los monopolios a favor de la privatización, la liberalización y la desreglamentación. Se han introducido tecnologías nuevas y avanzadas; el ritmo de cambio continúa y culminará finalmente en la fusión de las tecnologías de radiodifusión y de telecomunicaciones. El acento recae en la actividad de telecomunicación orientada al mercado y se tiende a la integración de la tecnología, las redes y los servicios para crear un sistema mundial. El mundo desarrollado tiene la mira puesta en la realización de superautopistas de información. La telecomunicación mundial ha dado forma y seguirá dando forma a la sociedad humana y ha revolucionado la manera de llevar a cabo las actividades comerciales. Los enlaces por satélite y de fibra óptica permiten a las empresas multinacionales permanecer abiertas y trabajar las veinticuatro horas del día y en todas partes del mundo. La eficacia y las ventajas competitivas que de ello resultan harán aumentar los beneficios y la productividad de más maneras que las que podemos contar.

A finales de este decenio la realización de la aldea mundial no parecerá tan distante. El lanzamiento de satélites de órbita baja permitirá alcanzar incluso las partes más aisladas del mundo. Estas son las nuevas maravillas del mundo. ¿Pero qué significa todo esto para nosotros, sobre todo para los dos tercios de la población mundial que tiene todavía un acceso tan mediocre a las telecomunicaciones? Es de esto que trata esta Conferencia: establecer una estrategia mundial para equilibrar las telecomunicaciones. A esta Conferencia asisten personas clave de la industria y directivos políticos, planificadores y expertos en desarrollo. Tenemos la esperanza de que el Plan de Acción de Buenos Aires nos conduzca al próximo decenio y más allá.

Al mismo tiempo que se producen todos estos cambios e innovaciones, muchos países en desarrollo, lamentablemente, tienen todavía que luchar para ofrecer un servicio telefónico básico a sus habitantes. Cualquiera que sea el servicio de que dispongan, en la mayoría de los casos su calidad es mediocre y el servicio dista mucho de ser satisfactorio. Existe, pues, una marcada disparidad en el nivel del servicio proporcionado entre los países desarrollados y los países menos adelantados. Mientras que los países desarrollados avanzan en la realización de sus conexiones multimedios, la mayoría de los países en desarrollo están planificando todavía las conexiones del servicio telefónico básico a los hogares. Los países desarrollados se ocupan de la conectividad empresarial en las zonas urbanas - pero lo que les preocupa a los países menos adelantados es proporcionar un servicio básico a sus zonas rurales y escasamente pobladas.

Señor Presidente, permítame destacar algunas de las limitaciones más importantes que afectan a ciertos países en desarrollo y que explican la disparidad que acabo de mencionar:

1) la baja prioridad que se da a las infraestructuras de telecomunicaciones en comparación con otras;
2) el constante aumento, y cada vez más rápido, del coste del equipo;
3) el rápido avance y la evolución de la tecnología, que tiende a volver anticuado el equipo actual, lo que exige a su vez grandes inversiones para la modernización;
4) la falta de personal capacitado para mantener estos equipos de tecnología avanzada y cara, y
5) la atención insuficiente que suele prestarse al asunto de la calidad del servicio proporcionado.

A los países en desarrollo les resulta difícil mantenerse al ritmo de los rápidos cambios tecnológicos. Son conscientes de que las telecomunicaciones constituyen un elemento importante del desarrollo económico y social de una nación y su pueblo pero es muy poco lo que pueden hacer debido a las limitaciones que les aquejan, y tienen entonces que equilibrar sus prioridades. A este respecto el mundo desarrollado puede jugar un papel ofreciendo una asistencia apropiada a precios asequibles. Transferencia de tecnología son palabras mágicas, pero las más de las veces se abusa de ellas y sólo sirven de pretexto para deshacerse de equipo anticuado y casi obsoleto. Se reconoce que la escasez de capital puede no ser ya el principal obstáculo, dada la buena disposición que muchos muestran en el sector privado, pero el proceso es todavía dolorosamente lento y está plagado de problemas. Una red de comunicaciones desarrollada es sin duda un órgano de crecimiento para un país, pero construirla no es siempre tan fácil. Los países desarrollados, con su riqueza de conocimientos técnicos, deberían mostrar más comprensión y tener más buena voluntad para ofrecer asistencia. Aquí es donde la UIT y las organizaciones regionales como la Telecomunidad Asia-Pacífico pueden jugar un papel, acercando a los dos mundos para alcanzar el objetivo de crear la aldea mundial.

Observamos que en esta Conferencia la UIT ha recordado que es necesario tener en cuenta el Informe de la Comisión Maitland "El Eslabón Perdido". Han transcurrido diez años desde su preparación, pero se cree que sus opiniones, conclusiones y recomendaciones siguen siendo aplicables y relevantes. La disparidad entre los países desarrollados y los menos adelantados seguirá existiendo durante cierto tiempo y esta Conferencia debe abordar con franqueza el asunto para tratar de encontrar la manera de remediar tal laguna.

Señor Presidente, Brunei Darussalam tiene la fortuna de poseer suficientes recursos, pero no obstante compartimos muchos problemas con los países en desarrollo menos favorecidos. Durante el pasado decenio el crecimiento de nuestros servicios de telecomunicaciones ha sido notable y hemos conseguido actualmente una penetración telefónica de unas 20 líneas por cada 100 habitantes, en comparación con las 9 por cada 100 en 1984 y 12 por cada 100 en 1989. Hemos introducido las comunicaciones móviles y algunos otros servicios nuevos y, para mantenernos a la altura de nuestros vecinos, estamos empeñados en crear una red totalmente digitalizada. Pero tenemos una población pequeña, de apenas 260.000 personas, y por tanto los recursos humanos no abundan, y somos conscientes de que una fuerza laboral bien disciplinada y tecnológicamente avanzada representa una prioridad. Seguiremos tratando de ofrecer servicios de telecomunicación modernos a nuestra gente porque sabemos que para sobrevivir en este mundo tan competitivo tenemos que mantenernos a la altura del desarrollo. Sin embargo, las zonas rurales tienen una población muy dispersa y el terreno es montañoso y está cubierto de una densa jungla. Los costes de la infraestructura necesaria para suministrar servicios a esas zonas son casi prohibitivos, pero nuestra prioridad es un desarrollo ininterrumpido. Por ello nos felicitamos de la aparición de nuevas tecnologías, como la del bucle local inalámbrico que reviste particular interés para nosotros ya que nos evitaría el tener que utilizar cables, cuyo coste resulta prohibitivo.

Para concluir, señor Presidente, permítame expresarle de nuevo mi sincero agradecimiento y reconocimiento y también, por conducto de usted, al Gobierno y al pueblo argentino por las excelentes disposiciones tomadas para esta Conferencia. Aprovecho también esta oportunidad para agradecer al Secretario General de la UIT y a su personal tan competente, cuya dedicación garantizará el desarrollo armonioso de esta Conferencia. Estoy seguro de que gracias a la cooperación de todos los miembros, esta Conferencia, en la que culminan cuatro conferencias regionales, alcanzará sus nobles objetivos.

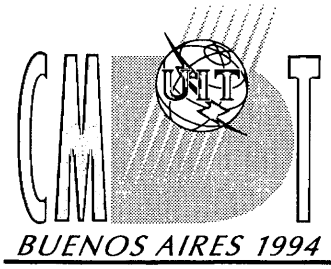
Muchas gracias.

---

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 145-S

República de Colombia

CONTRIBUCION DEL EXCMO. SR. WILLIAM JARAMILLO GOMEZ, MINISTRO DE COMUNICACIONES

Señor Presidente,
Señor Secretario General,
Señores Ministros,
Distinguidos Delegados:

Constituye para mí un alto honor y un particular privilegio, en mi calidad de Ministro de Comunicaciones de la República de Colombia, hacer uso de la palabra en este importante foro, que reúne a las más destacadas personalidades que orientan el desarrollo de las telecomunicaciones en el mundo.

Deseo, en primer término, presentar en nombre del Gobierno de Colombia, un saludo de amistad al Gobierno y al pueblo de Argentina, y a la vez agradecer la generosa hospitalidad con la que hemos sido acogidos en esta espléndida y progresista ciudad de Buenos Aires, tan próxima al afecto de todos los colombianos.

Han pasado diez años desde que la Comisión independiente para el desarrollo de las telecomunicaciones nos presentara sus dramáticas conclusiones en torno del desarrollo del sector en el mundo.

Empero, hoy, y no obstante los importantes esfuerzos que se han verificado por parte de los Gobiernos, de la Comunidad Internacional y en especial de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, no podemos afirmar que la situación haya experimentado cambios fundamentales, porque aún persisten inaceptables diferencias en el nivel de desarrollo de las telecomunicaciones entre los países industrializados y los países en desarrollo y, dentro de éstos, entre las grandes ciudades y las pequeñas poblaciones y zonas rurales.

Sin embargo, a nuestro juicio, el horizonte de las telecomunicaciones aparece más promisorio como lo señalaba el Vicepresidente Gore de los Estados Unidos.

En aquel entonces, solamente los países industrializados tenían clara conciencia de la importancia de las telecomunicaciones como sector estratégico, motor del desarrollo económico y social de sus pueblos y le concedían prioridad dentro de sus planes de desarrollo.

En la actualidad, todos los gobiernos reconocemos que las telecomunicaciones constituyen parte de la infraestructura social fundamental y que su ingreso a la Era de la Información, dependerá principalmente de la consolidación de esa infraestructura con alta incorporación de tecnología y elevados cubrimientos, que posibilite la prestación de los servicios de telecomunicaciones y telefónicos a una base más amplia de ciudadanos, a la vez que permita la prestación de los servicios especializados que requieren otros sectores de la economía y de la sociedad.

Esta toma de conciencia, sobre la importancia del sector, no ha sido gratuita, es el futuro del trabajo común llevado a cabo en el marco de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Es por ello, que en el proceso de reestructuración de la Unión se dio una importancia capital al tema del desarrollo de las telecomunicaciones, con un objetivo principal: la universalización del servicio telefónico.

Y por esa razón, también, en la histórica Conferencia de Plenipotenciarios de Niza, se instituyeron las conferencias regionales y mundiales de desarrollo de las telecomunicaciones, como una instancia de análisis en donde se examina el estado de avance de las redes y de los servicios en las diversas regiones y en el mundo, y, consecuentemente, se establecen objetivos concretos y se formulan planes y programas que permitan potenciar el desarrollo y la modernización del sector, adecuándolo a las exigencias de la sociedad del año 2000.

No es esta Conferencia Mundial para el Desarrollo de las Telecomunicaciones de Buenos Aires un hecho aislado, sino más bien el resultado de un largo proceso iniciado en Harare en el año 90 y continuado en Praga, Acapulco, El Cairo y finalmente en Singapur, ciudades éstas en donde las diferentes regiones tuvieron oportunidad de examinar el estado de sus telecomunicaciones y formular directrices para su desarrollo inmediato.

Los resultados de estas conferencias regionales, serán la materia prima de nuestros debates en Buenos Aires y sus conclusiones darán una base cierta para establecer las metas y objetivos mundiales del desarrollo de las telecomunicaciones para el año 2000 y para formular estrategias para el desarrollo equilibrado del sector.

En este sentido, la Conferencia Regional Americana, ha hecho un aporte importante al debate y ha generado en la región profundos cambios estructurales, como señalaban esta mañana el Presidente Menem y el Vicepresidente Gore, fruto de una concepción del sector más moderna.

A partir de la "Declaración de Acapulco", documento central de esta conferencia regional, muchos países americanos aceleramos nuestros procesos de modernización del sector y hemos revisado los planes y políticas a fin de hacerlos concordantes con los compromisos adquiridos en Acapulco.

Colombia consigna con satisfacción ante este foro mundial, algunos hechos que confirman el importante avance obtenido en el sector de sus telecomunicaciones.

Dos años atrás, el sector en nuestra nación registraba serias talanqueras normativas al cambio y su escenario mantenía los rezagos de la política tradicional de prestación de los servicios en régimen de monopolio estatal con rechazo a la participación de los particulares y al capital extranjero para su desarrollo.

Después de superar esas resistencias, el sector presenta un escenario diferente, liberalizado y abierto a la competencia, al flujo del capital privado, de origen nacional y extranjero, lo cual ha implicado su acelerado crecimiento hasta el presente. Nuevas modalidades de asociación, no experimentadas ni permitidas anteriormente, entre éstas la de Convenios de asociación a riesgo compartido comúnmente conocidos como Joint-Venture, han propiciado ese vertiginoso impulso.

Sin que los resultados de esas políticas se puedan percibir aún totalmente expresados en las cifras recientes, es pertinente señalar que durante el año 1993 se instalaron 470.000 nuevas líneas telefónicas que equivalen a un aumento de 14%, el más alto crecimiento histórico del siglo. Este crecimiento nos permitió llegar a un promedio de 11,4 líneas telefónicas por cien habitantes, superando por primera vez la media mundial.

Por otra parte los planes y proyectos en curso, nos permiten asegurar que el 94 será un año excepcional para las telecomunicaciones en nuestro país, por cuanto los proyectos de ensanche del servicio telefónico previstos para el año, superan las 800.000 líneas, es decir, que registraremos un crecimiento superior al 20% gracias al nuevo entorno que rige el sector de las telecomunicaciones.

También en el transcurso del año se dará al servicio la telefonía móvil celular, a través de dos redes de cubrimiento nacional en tres áreas de servicios, una de las cuales será operada por empresas totalmente privadas y la otra por empresas de economía mixta con altísima participación de capital privado.

El Ministerio de Comunicaciones adjudicó las concesiones a seis empresas, luego de culminar el proceso licitatorio correspondiente. Los hechos relevantes en esta materia son la elevada participación del capital privado, nacional y extranjero, en las sociedades que operarán el servicio y el régimen de competencia y liberalización de tarifas que regirán en su prestación. Además, este proceso licitatorio, permitió optimizar los valores que pagaron los operadores por los derechos de concesión del recurso escaso que es el espectro, bien público agotable, cuya utilización generaba anteriormente muy precarios beneficios a la nación. En este caso, los seis operadores deberán pagar en su conjunto, por la concesión a 10 años, mil doscientos cincuenta millones de dólares (US$ 1.250.000.000), además del 5% de sus ingresos anuales. De otro lado, es pertinente indicar que una alta proporción de estos recursos será destinada a la inversión para la prestación o ampliación del servicio en las localidades con mayores índices de necesidades básicas insatisfechas. Es decir, a la inversión social.

Finalmente, quiero referirme al "Plan de Acción de Buenos Aires".

Para la Administración colombiana es claro que la definición de un programa de acción mundial orientado a acortar la brecha que existe entre el nivel de desarrollo de los países y dentro de éstos entre las zonas urbanas y rurales es un asunto al cual debemos dar la mayor prioridad en esta Conferencia.

Las decisiones a adoptarse no deberán ser simples manifestaciones de buena voluntad, sino que deben tener el carácter de compromiso político de los gobiernos, a fin de adelantar programas concretos en sus propios países, dentro del marco de los objetivos que se definan en el Plan.

Para que ello sea posible, estimamos indispensable que al fijar dichos objetivos, se consulte la disponibilidad de recursos, se fortalezcan las fuentes actuales y se examinen nuevas posibilidades de financiamiento.

Una primera fuente de recursos y tal vez la más importante en países como el nuestro, es el propio sector de las telecomunicaciones que aporta grandes sumas, principalmente por el tráfico telefónico de larga distancia que generan las grandes ciudades y capitales y por los derechos de concesión que están generando y habrán de generar los nuevos servicios con nuevas incorporaciones tecnológicas.

Siendo éste el factor más importante de los ingresos del sector en los países en desarrollo, consideramos que este mecanismo debe ser fortalecido y tenido en cuenta en el Plan de Acción, para lo cual formulamos tres propuestas:

En primer término, que se consigne en el documento, la recomendación de los gobiernos de reinvertir en el sector de las telecomunicaciones la totalidad de los recursos que éste genera y que los mismos se utilicen para modernizar la infraestructura, ampliar la cobertura de los servicios básicos y adelantar planes especiales para llevar el servicio telefónico a las zonas rurales y a los sectores urbanos de menores ingresos, a costos que se ajusten a las posibilidades económicas de estos sectores marginados.

En segundo lugar, que se recomiende al Sector de Normalización de la UIT, que en las eventuales revisiones del régimen de establecimiento de las cuentas internacionales, al considerar los procedimientos de división de los ingresos, se parta del principio de distribución equitativa y que en caso de considerar una distribución distinta en razón de los costos, se tenga debidamente en cuenta el estudio realizado por la Secretaría General de la UIT, sobre los costos de prestación y funcionamiento del servicio telefónico internacional entre países industrializados y países en desarrollo y en especial el hecho de que en promedio el costo total por minuto de llamada telefónica es unas 2,08 veces mayor en los países en desarrollo que en los países industrializados.

Por último, que algunas prácticas y procedimientos, tales como la inversión del sentido de las llamadas internacionales, sean analizadas y consideradas perjudiciales a la luz de los propósitos y objetivos del desarrollo de las telecomunicaciones y contrarias al correcto uso de las redes y servicios de telecomunicaciones.

En relación con la obtención de nuevas fuentes de financiación, debo reconocer la importante gestión que al respecto han adelantado el Secretario General y el Director de la Oficina de Desarrollo, con los organismos multilaterales interesados en el sector; prueba de ello es la presencia en la Conferencia del Dr. Boutrus-Ghali, Secretario General de las Naciones Unidas y del señor Lewis Preston, Presidente del Banco Mundial, lo cual demuestra el interés de estos organismos en continuar apoyando el desarrollo mundial del sector.

Corresponde a la Conferencia, impartir instrucciones a la Oficina de Desarrollo para que, con base en los objetivos del programa de desarrollo del cuatrienio que se defina en Buenos Aires, adelante los estudios relativos a las necesidades de financiación del mismo y lo presente al Banco Mundial, a la ONU y a los otros organismos financieros regionales, con la finalidad de que éstos, adquieran el compromiso de establecer líneas de crédito preferenciales y favorables que permitan adelantar proyectos de alcance social en los países menos adelantados y en las zonas marginadas de los países en desarrollo.

Tendría por supuesto, algunos comentarios adicionales en relación con otros puntos de la agenda, pero en atención al requerimiento de brevedad, éstos serán presentados por nuestra Delegación, en el curso de los debates.

Agradezco, señor Presidente, el uso de la palabra y le manifiesto que mi Gobierno no abriga ninguna duda sobre el éxito de la Conferencia, ni sobre los beneficios que se irán a desprender de sus conclusiones, en favor de un desarrollo más equilibrado del sector de las telecomunicaciones en el mundo entero, con mayor justicia y equidad sociales. Sintetizando y recogiendo lo dicho esta mañana por quienes inauguraron esta Conferencia me permitiría concluir sosteniendo que la información es el elemento esencial de la democracia y el instrumento para la protección de los derechos fundamentales del hombre, y que las telecomunicaciones modernas son la herramienta moderna para el ejercicio cabal de esos derechos. ¡Aprovechémoslas!

Mil gracias.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 146-S

República del Congo

CONTRIBUCION DE LA EXCMA. SRA. ALBERTINE LIPOU MASSALA,
MINISTRA DE LA COMUNICACION, CORREOS Y TELECOMUNICACIONES

Señor Presidente de la Conferencia,
Señor Secretario General de la UIT,
Señoras y Señores Jefes de Delegación,
Distinguidos Delegados,
Damas y Caballeros:

Permítanme ustedes transmitirles los fraternos saludos del Gobierno y del Presidente de la República del Congo, Profesor Pascal LISSOUBA.

Deseo aprovechar esta oportunidad para expresar mi gratitud y la de mi Delegación al Presidente, al Gobierno y al pueblo argentinos por albergar este encuentro, que a mi juicio es histórico, y por la acogida tan calurosa que nos han dispensado.

Tengo de antemano la convicción de que la presente reunión permitirá encarar el porvenir de las telecomunicaciones con más optimismo y más esperanza para todos.

En lo que respecta a mi país, mi presencia entre ustedes en esta Conferencia demuestra el interés del Gobierno del Congo, no solamente por las telecomunicaciones sino también por esta reunión.

No es necesario recordar la importancia y el papel de las telecomunicaciones en el acercamiento de los pueblos y sobre todo en el desarrollo económico y sociocultural de nuestros países.

Señor Presidente,
Señoras y Señores,

En este periodo de grave crisis económica que afecta duramente a todos los países del mundo, y en especial a los países en desarrollo muy endeudados y a otros, como el Congo, sacudido por la reciente devaluación del franco CFA, es indispensable una reflexión porque las cosas importantes llegan siempre en su momento a los que saben esperarlas y hacerlas madurar.

También es cierto que, como el potencial científico y tecnológico no es el mismo en todas partes, es preciso concebir mecanismos que permitan aunar nuestras respectivas capacidades mediante una cooperación internacional más activa a fin de realizar unos programas de desarrollo de las telecomunicaciones que sean beneficiosos para todos.

Dado el papel cada vez más importante que juegan las telecomunicaciones en las actividades humanas bajo diversas formas, la humanidad debe movilizarse y prestar una atención real a este sector determinante de su futuro.

En este contexto, la República del Congo, de cara a los factores tecnológicos del futuro, ha preconizado la redefinición de la estructura y la naturaleza de su red de telecomunicaciones para adaptarla a las exigencias de la cultura del hombre del siglo XXI.

Este esfuerzo, el Congo espera, será apoyado por la comunidad internacional, que muy afortunadamente se encuentra reunida en esta sala. Mi país espera las conclusiones de la presente reunión para mejorar su red de telecomunicaciones.

Se trata a este respecto de la restructuración del actual operador público de Correos y Telecomunicaciones ya que, a finales de este año, Correos y Telecomunicaciones quedarán separados. Tras esta separación se creará una sociedad de economía mixta encargada de explotar las telecomunicaciones del Congo. El objetivo perseguido es el restablecimiento operacional del sector de las telecomunicaciones para hacer frente a los problemas de crecimiento.

En el umbral del siglo XXI es a todas luces necesario rehusar enérgicamente la pasividad y la improvisación.

Efectivamente, dos tercios de la humanidad se encuentran al margen de los beneficios de los progresos científicos y tecnológicos, uno de cuyos sectores favorecidos son las telecomunicaciones. El cuadro sombrío que trazan por lo demás las conclusiones del primer Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones presentado ayer nos afecta a todos porque constituye un desafío para toda la humanidad.

Señor Presidente,
Señor Secretario General de la UIT,
Señoras y Señores,

Terminaré expresando el deseo:

1) de sentir la solidaridad activa entre los países desarrollados y los países en desarrollo a fin de llegar a una verdadera cooperación, en lugar de la sempiterna asistencia;
2) de ver que esta reunión produzca análisis pertinentes y realistas y orientaciones constructivas que guíen nuestra acción futura y que permitan a nuestros países acudir a la gran cita del siglo XXI.

Les agradezco su amable atención.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 147-S

Ecuador

CONTRIBUCION DEL SR. ADOLFO LOZA ARGÜELLO,
SUPERINTENDENTE DE COMUNICACIONES

Es para mi un honor de dirigirme a esta magna Plenaria de la Conferencia que por generoso ofrecimiento del Gobierno de la hermana República Argentina se realiza en esta grandiosa Buenos Aires. Han transcurrido pocos días, desde que Ministros y altos funcionarios de telecomunicaciones de los países americanos nos reunimos en la ciudad de Montevideo, Uruguay, en la primera Asamblea ordinaria de la nueva Comisión Interamericana de Telecomunicaciones CITEL, en la que se adoptaron trascendentales decisiones para el progreso efectivo de las telecomunicaciones en nuestro continente. Ahora, en la búsqueda incesante de progreso hemos asistido con fe y optimismo a la más alta tribuna de las telecomunicaciones en el mundo. El Estado ecuatoriano ha defendido en todos los foros el objetivo del desarrollo como un derecho universal e inalienable por lo que hacemos un llamado a todos los gobiernos de países pequeños y grandes, desarrollados o en desarrollo y a todos los miembros del sector para que pongamos nuestro mayor empeño en llevar a la práctica el Plan de Acción que adoptemos en Buenos Aires.

El Ecuador ha sido tradicionalmente productor y exportador de banano, café, cacao, camarón, y desde hace pocas décadas exportador de petróleo. En estos años está abriendo nuevos rubros de producción y exportación agrícola e industrial, prepara la explotación de su alto potencial turístico y presenta una economía en proceso de modernización y crecimiento, para lo cual ha tenido que realizar una serie de reformas estructurales, administrativas y legales, cuyo objetivo es mejorar el nivel de vida de su población, a través del incremento de la producción y la apertura de su economía al mercado externo en búsqueda del mejoramiento de las relaciones de intercambio y el logro del equilibrio de su balanza comercial. En este contexto, el Estado ecuatoriano ha dado primordial importancia al desarrollo de las telecomunicaciones como elemento fundamental y punto de partida de sus objetivos de producción, distribución y comercialización interna y externa. En efecto, a partir del 10 de agosto de 1992 rige en el Ecuador la nueva ley especial de telecomunicaciones que introdujo profundos cambios en la estructura del sector, puesto que separó la función reguladora y de control de la función explotadora de servicios públicos. Creó la superintendencia de telecomunicaciones como órgano rector, regulador y control de todos los servicios, cuya autoridad máxima es el superintendente que es nombrado por el Congreso Nacional y tiene el rango de Ministro de Estado. Creó la empresa Estatal de Telecomunicaciones para la prestación de los servicios básicos nacionales e internacionales, concediéndole autonomía administrativa, económica, financiera y operativa.

La Administración ecuatoriana ha impulsado la eficiente utilización del recurso del espectro radioeléctrico para los servicios públicos y privados. Está en pleno proceso de expansión el servicio público de telefonía móvil celular, concedido a dos empresas privadas para ofrecer servicio a las principales zonas de producción y comercio. Se están utilizando las más recientes tecnologías satelitales para las redes de uso privado y está en marcha el proceso de regulación y normalización para la autorización de redes satelitales de mediana y baja capacidad. La empresa estatal de telecomunicaciones tiene en servicio aproximadamente 500.000 líneas telefónicas principales que representan una densidad del 5%. Los planes de expansión de la red básica establecen como objetivo llegar a 1.100.000 líneas principales a finales de 1996 con una densidad telefónica de alrededor del 9%. La red de la empresa estatal cuenta con centrales digitales con control almacenado por programa almacenado, sistema de transmisión hasta 140 Mbits, sistema de señalización de canal común CCITT Nº 7, transmisión troncal por fibra óptica y servicio satelital digitalizado.

Bajo el reconocimiento de que las políticas internas de cada país juegan un papel determinante en su respectivo proceso de crecimiento, es necesario señalar que el Ecuador, como muchos países, ha tenido serios inconvenientes para el desarrollo y expansión de sus redes en especial, relacionados con el financiamiento (el que no ha sido ni oportuno ni suficiente), pues importantes proyectos han estado paralizados por muchos años, debido a ciertas exigencias de los organismos de crédito, exigencias que en algunos casos no han tenido relación con la prestación misma de los servicios de telecomunicaciones.

Resulta por lo tanto una ironía, escuchar emotivos discursos en favor del progreso de las telecomunicaciones, cuando se limita al mismo tiempo las posibilidades de financiar proyectos establecidos. El fantasma de la deuda externa por su parte nos agobia a todos, coarta grandemente el desarrollo y tiene influencia directa en la obtención de créditos para telecomunicaciones. Por estas razones es necesario y urgente que se revisen las políticas financieras de los organismos internacionales de crédito y se piense en soluciones prácticas y complementarias, como por ejemplo, las inversiones privadas directas, a fin de que el flujo de capitales del mundo en desarrollo hacia los países desarrollados, no supere -como ocurre ahora-, el monto de la asistencia o las inversiones que se hacen en los países en desarrollo.

Dentro de su tradicional política de amistad y cooperación con todos los países, el Ecuador ha concedido especial atención a la integración regional y subregional. En este sentido se ha establecido la interconexión de redes entre los países de la subregión andina, el proyecto de la red de satélites propia y la solución puente con INTELSAT son entre otros importantes proyectos que se llevan a la práctica y sobre la base de los trabajos realizados por el Comité Andino de Autoridades de Telecomunicaciones CATEL, en breve entrará en vigor una decisión del Acuerdo de Cartagena para el establecimiento del mercado andino de los servicios de telecomunicaciones de valor agregado. A nivel regional, la Administración ecuatoriana apoya igualmente los trabajos de integración que realiza la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones CITEL entre las cuales se debe resaltar el programa regional de telecomunicaciones rurales y estratos de bajos ingresos y el proyecto de red interamericana de fibra óptica.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones, señor Secretario General, ha sido y será organismo rector y vinculante del desarrollo de las telecomunicaciones en el mundo y para la Administración ecuatoriana ha sido un soporte y una guía. El activo papel que han realizado desde su creación la Oficina Regional y sus Oficinas Subregionales deben plasmarse en la decisión de impulsar su trabajo hacia nuevos objetivos, los que deben continuar encaminados al trabajo mancomunado de los organismos regionales.

La posición de Ecuador en esta Conferencia es básicamente la misma que la de todos los países: trazar el camino hacia un mundo en el que las telecomunicaciones estén al alcance de todos, por lo que estoy seguro que las Resoluciones que se adopten estarán encaminadas hacia una planificación estratégica y serán tan grandes e importantes como grande e importante es su país, señor Presidente, en el contexto de las naciones.

Gracias.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 148-S

República de Guinea Ecuatorial

CONTRIBUCION DEL EXCMO. SR. ANTONIO FERNANDO NVE NGU, MINISTRO DE TRANSPORTES, INFORMACION Y COMUNICACIONES

Señor Presidente,
Excelentísimos Señores Ministros,
Ilustres Jefes de Delegaciones,
Señoras y Señores:

Es para mí un gran honor tomar la palabra en esta magna Asamblea. En nombre del pueblo y de la República de Guinea Ecuatorial, así como de la Delegación que presido se me ha permitido expresar, en primer término, nuestro profundo agradecimiento al pueblo hermano argentino así como a su Gobierno a quienes nos unen grandes lazos históricos, culturales y lingüísticos por la cálida acogida de que hemos sido objeto. Nuestro agradecimiento se extiende asimismo a la Secretaría General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones por la amable invitación que ha tenido a bien formularnos por invitarnos a esta Conferencia.

Señor Presidente, la República de Guinea Ecuatorial surgido como Estado soberano el 12 de octubre de 1968 adoptó como uno de los fundamentos básicos de la sociedad ecuatoguineana el respeto a la persona humana, a su dignidad y libertad y demás derechos fundamentales. La protección de la familia fueron la básica de la sociedad ecuatoguineana. El reconocimiento del derecho de igual entre el hombre y la mujer, la protección del trabajo a través del cual el hombre desarrolla su personalidad como creador de la riqueza de la nación para el bienestar social, la promoción del desarrollo económico de la nación, la promoción del desarrollo social y cultural de los ciudadanos ecuatoguineanos para que se hagan reales en ellos los valores supremos del Estado. Para el Gobierno de la República de Guinea Ecuatorial el desarrollo de las telecomunicaciones constituye uno de los factores básicos para la consolidación de estos principios fundamentales de la sociedad ecuatoguineana y recogidos en nuestra Constitución. Por otra parte el Gobierno de la República de Guinea Ecuatorial amante de la paz y de la amistad entre las naciones, considera las telecomunicaciones como un factor generador de unión entre continentes, pueblos y gobiernos, aspectos que consideramos prioritarios para garantizar la paz, concordia y el desarrollo mundial.

Al margen de los grandes esfuerzos realizados por el Gobierno de la República de Guinea Ecuatorial a lo largo de los últimos años y a pesar de la crisis económica generalizada y que azota particularmente a los países en vía de desarrollo como la República de Guinea Ecuatorial como consecuencia de la constante degradación en los mercados internacionales de nuestros productos básicos de exportación, el Gobierno de Guinea Ecuatorial dedica importantes recursos para la modernización y reestructuración de las telecomunicaciones. La reciente creación del organismo autónomo Guinea Ecuatorial de Correos y Telecomunicaciones (ECOTEL), la aprobación y la ratificación de los convenios de reestructuración de las telecomunicaciones con países amigos y las previsiones de inversiones contemplados en dichos convenios son pruebas evidentes de la importancia que las telecomunicaciones tienen dentro de los objetivos programáticos del Gobierno ecuatoguineano en el sector cara a los próximos años.

Con la creación de este órgano el Gobierno pretende adoptar las adecuadas estrategias de desarrollo que respondan a las necesidades de los usuarios y de los tiempos modernos, mejorar la calidad de servicios a través de la mejora, adaptación y aplicación de las mejores tecnologías. Con la participación del sector privado en el capital social se pretende implantar una autonomía de gestión administrativa y financiera que permita obtener una mayor eficacia y rentabilidad de la administración de los servicios de las telecomunicaciones y por último, se persigue modernizar la preparación, la contratación y las condiciones de empleo de los recursos humanos.

La República de Guinea Ecuatorial, país africano de origen bantú, único país del Continente africano de habla hispana se siente hoy aquí muy fortalecido y estimulado al contemplar un gran número de países hermanos de este lado del Atlántico con los cuales nos sentimos muy hermanados y solidarios. Desde esta consideración, nosotros, ecuatoguineanos, creemos que desde la Unión Internacional de las Telecomunicaciones existe un marco adecuado de cooperación entre nuestros países en el sector de las telecomunicaciones. A pesar de la positiva contribución que viene aportando a la República de Guinea Ecuatorial la Unión Internacional de Telecomunicaciones desde 1979, creemos necesario una mayor colaboración de ese organismo en el desarrollo de las telecomunicaciones teniendo en cuenta los avances tecnológicos que se han producido en los últimos años y para concluir, aprovechamos esta oportunidad para felicitar a la Secretaría General por la eficaz organización de esta Conferencia a la cual auguramos que los resultados de la misma alcancen los mayores éxitos.

Muchas gracias.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 149-S

República de Gambia

DISCURSO DEL EXCMO. SR. MATTHEW YAHYA BALDEH,
MINISTRO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

Señor Presidente,
Ilustrísimo Señor Secretario General de la UIT, Dr. Pekka Tarjanne,
Excelentísimos Señores Ministros y Jefes de Delegación,
Distinguidos Miembros del Cuerpo Diplomático,
Señores Delegados,
Señoras y Señores:

Quisiera aprovechar, Señor Prersidente, esta oportunidad para hacer llegar por conducto de usted las felicitaciones y parabienes fraternales del Presidente de la República de Gambia, Excelentísimo Señor Sir Dawda Kairaba Jawara, a su estimado amigo y colega, el Excelentísimo Señor Presidente Menem, y al gobierno y al pueblo argentinos, que acogen a esta Primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones en esta hermosa ciudad porteña de Buenos Aires. Desde la llegada hace un par de días de mi delegación, todo ha sido para nosotros cordialidad y amistad en Buenos Aires, ciudad famosa por sus atractivos turísticos y valores artísticos. Nos sentimos verdaderamente como en casa en este espectacular entorno de trabajo del Hotel Sheraton y en medio de la hospitalidad del pueblo argentino.

Señor Presidente,
Señores Delegados,
Señoras y Señores,

La participación de los países africanos en esta reunión de Buenos Aires es al mismo tiempo importante y sustancial, ya que la Conferencia pasará revista a los trabajos de las conferencias regionales de desarrollo y a la actuación subsiguiente a las mismas, y establecerá el programa de trabajo de la Oficina de Desarrollo de Telecomunicaciones (BDT) para el período 1994-1998,

Como Ud. recordará, Señor Presidente, en la Conferencia Regional Africana de Desarrollo de las Telecomunicaciones celebrada en Harare en 1990 se creó dentro del marco de la BDT con carácter permanente un grupo para el estudio de la política de información y de las telecomunicaciones en Africa al que se confió con carácter urgente la tarea de elaborar un anteproyecto de documento sobre la política regional en materia de telecomunicaciones, que se denominaría Libro Verde de Africa (ATDC-90/Resolución I).

Se trata en realidad de estrategias internacionales y multilaterales coordinadas que apuntan al término de un período de varios decenios caracterizados por la existencia de monopolios estatales que, en general, han tenido efecto negativo y perpetuado el subequipamiento de las telecomunicaciones y la baja calidad de funcionamiento de sus redes. Ello se ha debido en gran medida a un exceso de inversión, a la insistencia en políticas de asistencia técnica y a la ausencia de responsabilidad en la gestión financiera de las entidades. Uno de los postulados básicos del Libro Verde es que los países africanos extraerán un considerable beneficio si abordan colectivamente los problemas del subdesarrollo de las telecomunicaciones a niveles continental y

subregional, con objeto de promover en la máxima medida posible la integración de sus redes y servicios de telecomunicación, y por tanto, sus economías. Estas estrategias producirán los cambios positivos que hemos visto ya en otras partes del mundo y harán altamente rentable en el plano comercial el sector de las telecomunicaciones en Africa.

La celebración en Abidjan (Côte d'Ivoire) del 17 al 21 de Enero de 1994 de un coloquio sobre "Telecomunicaciones y Prosperidad Económica: una estrategia para Africa"y la organización de una mesa redonda sobre estrategias de inversión y financiación en telecomunicaciones, que tuvo lugar del 28 de Febrero al 2 de Marzo de 1994 en mi país, Gambia, constituyen pasos y estrategias importantes de cara a la mobilización de la cooperación y asistencia en los planos internacional, multilateral, bilateral, continental y regional para la modernización y el desarrollo del sector de las telecomunicaciones por parte de los principales actores (privados y públicos) de las actividades macroeconómicas en Africa.

Señor Presidente, en las reuniones de Abidjan y Banjul hubo disparidad de opiniones y métodos en cuanto a los criterios y opciones mas idóneos para la restructuración, desregulación y liberalización ordenadas del sector de las telecomunicaciones en Africa con miras a aumentar el crecimiento anual y la satisfacción de los clientes gracias a la explotación y gestión autónomas, sobre la base de criterios comerciales. En estos momentos y a pesar de los factores que obran contra un desarrollo ordenado de las telecomunicaciones en Africa, algunos países (Senegal, Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Mali y Gambia, por citar sólo algunos) han tomado las decisiones políticas apropiadas y emprendido las reformas adecuadas para transformar las empresas estatales de telecomunicaciones en entidades autónomas comercialmente viables.

Vale la pena, Señor Presidente, detenerse siquiera un poco en la experiencia de Gambia, ya que la nueva política gubernamental que comenzó a aplicarse en el sector de las comunicaciones en 1984 ha hecho de GAMTEL (la compañía de telecomunicaciones de Gambia) una de las entidades de telecomunicaciones mejor administradas, más rentables y más eficaces de Africa. El modelo de Gambia y de los países mencionados más arriba representa sólo una de las posibililidades abiertas para transformar una empresa de telecomunicaciones subvencionada y en régimen de monopolio en una empresa comercial eficaz y autosuficiente en el plano financiero.

En vista de los recientes signos y de la disposición manifestada por numerosos gobiernos africanos a restructurar el sector de las telecomunicaciones en un sentido comercial, hay que racionalizar los respectivos mercados antes de proceder a la privatización de las empresas concesionarias de las telecomunicaciones. La idea general es evitar los riesgos de cualquier actuación excesivamente precipitada.

Mi delegación cree firmemente que debe reforzarse la BDT como institución clave para mobilizar la confianza y la colaboración internacional, multilateral y bilateral y promover el desarrollo de las telecomunicaciones en Africa y en los demás continentes en una situación análoga. Nuestras metas deben ser la equidad, la transparencia y la interacción con los operadores y los expertos locales en beneficio de todas las partes interesadas en el proceso de inversión y financiación con el objeto de transformar nuestras respectivas entidades de telecomunicaciones en empresas comercialmente viables y rentables que puedan competir con los balances de cualquier mina de oro en Africa.

Señor Presidente, Señores Delegados, Señoras y Señores, espero que el fruto de la presente Conferencia sean resoluciones, recomendaciones y un plan de acción orientado precisamente a los problemas y obstáculos que siguen dificultando y complicando nuestros empeños coordinados y colectivos para reducir la diferencia de densidad telefónica entre países en desarrollo y países desarrollados, como ya se reflejaba en el informe "El Eslabón Perdido" hace diez años.

Muchas gracias por su atención.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 150-S

Italia

ALOCUCION DEL SR. EMANUELE COSTA,
CONSEJERO DIPLOMATICO DEL MINISTRO DE CORREOS Y TELECOMUNICACIONES

Señor Presidente de la Conferencia,
Señor Secretario General,
Distinguidos Delegados:

El Gobierno y los operadores italianos participan en esta Conferencia con un interés muy particular, y agradecemos vivamente en nombre del Ministro al Gobierno de Argentina por la acogida que nos ha dispensado en esta ciudad maravillosa de Buenos Aires tan querida para todos los italianos.

Estos primeros días hemos comprobado con satisfacción que varias orientaciones de principio, enunciadas seguidamente, forman la base del proceso de reestructuración de las telecomunicaciones de Italia, es decir:

- abertura del mercado a la competencia, en particular en el sector de la telefonía celular, habiendo concluido ya los procedimientos de admisión en el mercado de un segundo operador;
- separación de las funciones de reglamentación y de gestión mediante una reforma radical del Ministerio de Correos y Telecomunicaciones;
- privatización del sector de telecomunicaciones, respetando las exigencias del servicio universal;
- definición clara de las relaciones entre la industria y los proveedores de los servicios.

Este proceso culminará con la creación de un operador nacional que agrupará a los operadores actualmente presentes en Italia, es decir, SIP, ITALCABLE, IRITEL, TELESPAZIO y SIRM, y terminará a finales del verano.

Así pues, desde el punto de vista estructural, Italia se prepara para la nueva era de la información, que nos plantea un desafío que el Vicepresidente Al Gore ha señalado a la Conferencia.

Los progresos que se han producido estos últimos años y el desarrollo de la tecnología digital van a determinar un cambio profundo de nuestra vida y nos plantean el problema de acelerar el desarrollo de las telecomunicaciones en el mundo.

Es cierto que las telecomunicaciones, en su complejidad, son por sí mismas una industria floreciente, capaz de generar empleos y bienestar, pero también es sabido que las telecomunicaciones son un factor de desarrollo económico y social y que los resultados que arrojará el desarrollo de las tecnologías multimedios serán aprovechados lo antes posible en todos los países del mundo.

Gracias a las normas adoptadas en el plan internacional se dispone ahora de plataformas de acceso comunes que permiten interconectar a todos los habitantes del planeta. Han disminuido ciertamente los problemas técnicos, pero las limitaciones económicas no han permitido reducir en forma apreciable las disparidades existentes entre los países industrializados y los países en desarrollo. Por ello hay que estudiar ahora las perspectivas de acceso de todos los países a las nuevas formas de telecomunicación y las prioridades relativas.

Deseamos vivamente que el resultado obtenido por la UIT en el ámbito del establecimiento de normas mundiales y en el ámbito de las radiocomunicaciones vaya acompañado por un éxito semejante en sus esfuerzos a favor del desarrollo.

Italia ha puesto a disposición del desarrollo todos sus recursos en materia de experiencia y tecnología y ha concluido acuerdos de cooperación con más de treinta países en desarrollo de Africa, Asia, Europa Oriental y América Latina. Tenemos la convicción, efectivamente, de que sólo un desarrollo homogéneo de las infraestructuras y servicios básicos permite utilizar funciones especializadas de telecomunicaciones que contribuyen a mejorar la calidad de la vida.

Con tal fin, Italia favorece a los servicios sociales, como los de difusión cultural y control del medio ambiente, y la difusión de nuevos servicios en el ámbito de la salud. En este ámbito en particular, las telecomunicaciones y la informática permiten crear instrumentos telemáticos capaces de mejorar la eficacia de los servicios sanitarios. La telemedicina puede servir para colmar las lagunas de la organización sanitaria, sobre todo en este país cuyas condiciones geográficas y económicas no permiten a toda la población acceder a estos servicios especializados.

En Italia se utiliza la telemedicina desde hace algunos años en casi todas las disciplinas médicas. Se ha acumulado así una experiencia preciosa en materia clínica y de organización médica con respecto al empleo de equipos terminales y aparatos médicos informatizados. Este acervo de medios, conocimientos aplicados y experiencia práctica en el ámbito de la telemedicina está a disposición de todos los países interesados para ayudarles a articular una política de desarrollo integrado de las zonas rurales. En Argentina concretamente, donde la colaboración de la sociedad italiana CET con la Telefónica de Argentina ha impulsado el progreso de las telecomunicaciones, se ha creado una red entre varios hospitales de ciudades diferentes para facilitar el diagnóstico y tratamiento cardiológicos.

La realización de tales redes parece ser absolutamente prioritaria para todos los países en desarrollo y para los países cuya extensión no permite resolver por los medios tradicionales los problemas sanitarios de una población dispersa en vastos territorios.

Esta primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones, a la cual tengo el placer y el honor de dirigirme hoy, arrojará sin duda resultados concretos a condición de que los esfuerzos comunes apunten no sólo a colmar la brecha entre el Norte y el Sur - lo que sigue siendo nuestro objetivo estratégico - sino sobre todo a aprovechar las condiciones que ofrecen las nuevas tecnologías para satisfacer cuanto antes las necesidades sociales, como la educación, la telemedicina y la protección y control del territorio, y utilizando también sistemas por satélite. A este respecto nos han interesado mucho las observaciones hechas por los Directores Generales de INTELSAT y de INMARSAT sobre la evolución del sector de los satélites.

En este espíritu de cooperación, Italia desea pleno éxito a esta Conferencia. Muchas gracias.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 151-S

Japón

DECLARACIÓN DEL SR. YOSHIO UTSUMI, DIRECTOR GENERAL,
DEPARTAMENTO DE ASUNTOS INTERNACIONALES,
MINISTERIO DE CORREOS Y TELECOMUNICACIONES

Señor Presidente,
Excelencias,
Señoras y Señores:

Me siento sumamente honrado por la oportunidad que se me brinda de hacer uso de la palabra.

Las telecomunicaciones desempeñan una función esencial en el desarrollo económico y social. Sin embargo, la sociedad no reconoce plenamente su importancia. Es una de las razones por las que su avance está a la zaga en los países en desarrollo.

Esta falta de reconocimiento no es un problema que se limite exclusivamente a los países en desarrollo. En el Japón, por ejemplo, el presupuesto nacional para las telecomunicaciones representa tan sólo el 0,5% del presupuesto nacional total.

¿Por qué no hay un reconocimiento más amplio de la importancia de las telecomunicaciones en Japón? Una de las razones puede ser el éxito relativo de la expansión de su red de telecomunicaciones después de la Segunda Guerra Mundial.

No obstante, una visión tan optimista de las telecomunicaciones podría obstaculizar la construcción de una infraestructura para la sociedad del mañana. Para que el público comprenda la importancia de las telecomunicaciones, quienes formamos parte del sector de las telecomunicaciones tenemos la misión de dar a conocer su importancia, incluso a riesgo de ser demasiado insistentes.

El Ministro de Correos y Telecomunicaciones del Japón está elaborando un plan a largo plazo con miras a la futura sociedad multimedios. Ese plan prevé la construcción de una red de fibra óptica en todo el país antes del año 2010, que preparará el camino para la sociedad de la información del siglo XXI.

Para que dicho plan se lleve a cabo, insistimos en el llamamiento que en él se hace para que toda la sociedad comprenda que las telecomunicaciones constituyen una prioridad. Por ejemplo, los ensayos de una red avanzada experimental que se están llevando a cabo cerca de Kyoto constituyen un paso en esa dirección. Esperamos que ese experimento despierte el interés del público por una mayor ampliación de la red.

Si ésta es la situación en Japón, los países en desarrollo, que tienen otras acuciantes prioridades como los alimentos, la medicina y la educación, deben tener una necesidad mucho mayor de poner el acento en las telecomunicaciones.

Al parecer, en el pasado los debates sobre el desarrollo de las telecomunicaciones estaban limitados a los expertos del sector. Para que la gente cambie su concepción de las telecomunicaciones, es necesario que todos participen en esos debates.

Las telecomunicaciones constituyen un factor básico del desarrollo nacional de todos los países. Si se logra modificar la percepción que el público tiene de ellas, podrán gozar de más prioridad en la política nacional y obtener una mayor financiación para su desarrollo.

La UIT debe formular una visión clara, establecer objetivos ambiciosos y hacer un llamamiento a todos aquellos que no pertenecen a la organización para que colaboren en el cumplimiento de esos objetivos. Estoy convencido de que ésta es la misión más importante de la UIT. Creo además que este problema debe ser debatido en profundidad en esta primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Finalmente, quisiera referirme a la próxima Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT que se celebrará en Kyoto.

El sector de las telecomunicaciones ha entrado en la era de la desreglamentación y la competencia. En ese entorno cambiante, la UIT ya no puede responder a las expectativas de las administraciones de los países Miembros. Es necesario, pues, que la UIT cambie. No podemos adoptar la posición del avestruz.

La reorganización estructural adoptada en la Conferencia de Plenipotenciarios Adicional de Ginebra es tan sólo un pequeño paso hacia ese cambio. En la Conferencia de Plenipotenciarios de Kyoto se determinará si la UIT podrá desempeñar sus funciones en los próximos decenios.

En este sentido, Japón ha propuesto el establecimiento de una Conferencia Política en la UIT. Esta serviría de foro para la formulación de políticas sobre el suministro de nuevos servicios, como la telefonía móvil por satélite y la televisión por satélite transfronteriza. La UIT debe tomar la iniciativa a este respecto creando un nuevo marco de aplicación de las nuevas tecnologías en beneficio de la humanidad.

Kyoto es una de las ciudades más conocidas del Japón, famosa por su belleza y por constituir un centro de historia y cultura clásica. Este año la ciudad celebra el 1200 aniversario de su fundación como antigua capital del Japón. Quisiéramos dar la bienvenida a la mayor cantidad posible de delegados.

Les agradezco su amable atención.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 152-S

Reina Hachemita de Jordania

DECLARACION DEL EXCMO. SR. SUHEIMAT TAREQ,
MINISTRO DE CORREOS Y TELECOMUNICACIONES

Señor Secretario General de la UIT,
Honorables Ministros,
Distinguidos Delegados e Invitados,
Señoras y Señores:

Me es sumamente grato participar en esta primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones y participar a una audiencia tan distinguida nuestra visión del papel que juegan las telecomunicaciones en nuestro desarrollo nacional y del futuro del sector de las telecomunicaciones en Jordania.

Primeramente, permítanme decir que en el campo de las telecomunicaciones se han producido muchas actividades y eventos desde que se publicara, hace 10 años, el Informe de la Comisión Independiente para el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones, El Eslabón Perdido.

Entre esos eventos se cuentan varias exposiciones y publicaciones y la reestructuración de nuestra Unión, la UIT, y las Conferencias Regionales de Desarrollo que han precedido a la presente Conferencia Mundial que nos reúne.

En segundo lugar, me atrevo a decir que los resultados valiosos de esos eventos son y deben ser muy útiles para aclarar los diversos caminos posibles que pueden seguir los gobiernos en sus esfuerzos en pos del desarrollo de las telecomunicaciones.

De ahí que en Jordania hayamos participado en muchos de esos eventos, incluida la Conferencia Regional de Desarrollo para los Estados Arabes, uno de cuyos resultados fue la Declaración de El Cairo. Tomamos muy seriamente estos sucesos y procuramos explotar de la mejor manera posible los beneficios que entrañan.

También nos inspiramos en la experiencia de otros países cuando es posible, a fin de seguir el cauce más adecuado para atender nuestras propias necesidades.

Hemos aprendido que para lograr una expansión ordenada de la red nacional de telecomunicaciones es indispensable contar con un plan bien formulado. En consecuencia, Jordania ha preparado un plan director de 15 años para el país.

Estamos totalmente convencidos del papel fundamental que tienen que jugar las telecomunicaciones en nuestro desarrollo nacional.

Por ello, y pese a las medidas de austeridad impuestas por las condiciones económicas desde 1988, mi Gobierno ha concedido alta prioridad a las telecomunicaciones y aprobado un Programa Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones para el periodo 1993-1997 a fin de duplicar la capacidad actual de las centrales en 1997. Hace dos semanas se han publicado los correspondientes concursos de licitación. Este programa, que forma parte de nuestro plan director, beneficiará a las zonas urbanas y rurales.

Dados los cambios del entorno en materia de tecnología, tarificación y política que afectan al sector de las telecomunicaciones en todo el mundo, mi Gobierno ha aprobado y adoptado, poco antes de mi partida, una nueva política nacional encaminada a la reforma de este sector. Esta reforma comprende:

- una nueva legislación (Ley de Telecomunicaciones);
- la separación de los asuntos políticos y reglamentarios de las operaciones de telecomunicaciones;
- el funcionamiento en régimen comercial de la Empresa Jordana de Telecomunicaciones en el marco de nuestra Ley de Empresas y la futura participación del sector privado a su debido tiempo;
- una mayor liberalización, competencia y participación del sector privado en el suministro de servicios no clásicos y clásicos, lo que se iniciará en breve plazo con la concesión del servicio telefónico celular.

Señoras y Señores,

Expreso mi agradecimiento al Gobierno de la Argentina y a las autoridades de Buenos Aires por su cálida bienvenida y su hospitalidad y por la excelente organización.

También manifiesto mi más sincero agradecimiento a los que están trabajando para que nuestra Conferencia tenga éxito.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 153-S

República de Corea

DECLARACION DEL SR. JEONG-JAE IM,
DIRECTOR GENERAL, MINISTERIO DE COMUNICACIONES

Honorables y Excelentísimos
Secretario General de la UIT, Dr. Tarjanne,
Director de la BDT, Sr. Djiwatampu,
Distinguidos Delegados,
Señoras y Señores:

Como representante de la República de Corea, es para mí un gran honor hacer uso de la palabra en la primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones que se celebra en esta maravillosa ciudad de Buenos Aires.

Gracias a la iniciativa del Secretario General y el Director de la BDT, la primera CMDT inicia una nueva era de cooperación internacional centrada en el desarrollo y la armonización de las telecomunicaciones de todos los países Miembros, en el actual entorno cambiante que representa un desafío.

Tengo la esperanza de que esta Conferencia sea un impulso para resolver las disparidades entre los países en desarrollo y los países desarrollados, y no otro simple foro en el que sólo se debatan esos problemas.

Con este fin, la República de Corea está plenamente decidida a apoyar todas las actividades de la UIT, y en particular las del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Como se indica sucintamente en el Informe sobre el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones, Corea no sólo aumentó de 12 a 36 la densidad telefónica en 1992, sino que también, en el curso de este año, continúa la reestructuración a gran escala de su infraestructura, centrada en la privatización, la desreglamentación, la competencia y la mundialización.

Como resultado de ello, la puerta está abierta a las inversiones extranjeras en el mercado coreano de telecomunicaciones, en particular en los sectores de las comunicaciones móviles y las comunicaciones de valor añadido.

Al tiempo que impulsamos el futuro desarrollo de altas tecnologías, como el sistema móvil celular digital llamado CDMA, y la creación de superautopistas de información, hemos ampliado nuestras relaciones de cooperación a través de organismos internacionales como la UIT así como por medio de diversos acuerdos bilaterales.

Sin embargo, en la actualidad los avances en el sector de las telecomunicaciones tropiezan con una serie de dificultades.

Así pues, quisiéramos compartir con ustedes nuestras experiencias de los dos últimos decenios, no sólo en foros como esta CMDT sino también ofreciendo programas de capacitación a otros países en desarrollo.

Por último, aprovecho esta oportunidad para invitar a todos los presentes al Congreso de la Unión Postal Universal que se celebrará entre el 22 de agosto y el 14 de septiembre de 1994 en Seúl, justo antes de la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT en Kyoto.

Con el deseo de darles la bienvenida en Seúl, espero sinceramente que esta histórica CMDT alcance todos sus objetivos.

Muchas gracias por su amable atención.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 154-S

Malasia

DECLARACION DEL EXCMO. SR. DATO SERY S. SAMY VELLU, MINISTRO DE ENERGIA, TELECOMUNICACIONES Y CORREOS

Señor Presidente,
Honorables Ministros,
Distinguido Secretario General,
Distinguidos Delegados,
Señoras y Señores:

En primer lugar, deseo agradecer a la UIT y a su Secretaría por brindarme la oportunidad de hacer uso de la palabra en esta importante primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Señor Presidente, en nombre de mi Delegación, quisiera felicitarlo por haber sido elegido para conducir la Conferencia y espero que ésta, bajo su competente dirección, logre alcanzar sus objetivos. Debo también agradecer al Gobierno anfitrión, la Argentina, por su excelente recepción y por la organización de esta importante Conferencia.

Señor Presidente, ayer tuvimos la oportunidad de escuchar el discurso tan hermoso y elocuente del Vicepresidente de los Estados Unidos, el Sr. Al Gore, que puso acertadamente de relieve la importancia esencial de que las naciones posean buenos sistemas de telecomunicación para satisfacer las necesidades de la vida moderna. Debo manifestar mi profunda impresión por las ideas que ha propuesto, en particular la urgente necesidad de establecer una infraestructura global de información (IGI), destinada a crear una red integrada de comunicación en todo el mundo en la que participen todos los países. Mi Delegación y yo creemos que la propuesta del Vicepresidente Gore es el camino hacia el futuro, una idea nueva que si se lleva cuidadosamente a la práctica logrará la creación más rápida de la aldea mundial, lo que beneficiaría por cierto a millones de personas en todo el mundo.

Señoras y Señores, en el último par de años hemos visto que la UIT ha revisado su estructura organizativa para abordar específicamente el problema de la insuficiencia de las telecomunicaciones en las economías menos desarrolladas del mundo.

La UIT ha creado la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT) para impulsar esa tarea monumental, y esta Conferencia es nuestro primer intento de elaborar un amplio plan de acción para las telecomunicaciones mundiales. Si bien felicitamos a la UIT y a su BDT por este gigantesco esfuerzo, esperamos sin embargo que la UIT desempeñe una función más eficaz en el tratamiento de los problemas relacionados con las telecomunicaciones mundiales.

En la actualidad, la UIT sólo recomienda a sus países Miembros que adopten y apliquen sus Resoluciones. Tal vez debamos ver ahora de qué manera la UIT podría trabajar con más eficacia en el desarrollo, la coordinación y la armonización de los servicios mundiales de telecomunicaciones, especialmente en los países menos desarrollados.

Con este propósito, Malasia quisiera que la UIT hallara la fórmula más práctica para ayudar a las naciones en desarrollo a alcanzar los siguientes objetivos:

1) reforma y reestructuración del sector de las telecomunicaciones;
2) desarrollo de las redes y servicios de telecomunicaciones, en particular en las zonas rurales;
3) mejora del mantenimiento de los servicios y las redes de telecomunicaciones, especialmente el mantenimiento de la calidad de los servicios en un nivel aceptable y a un costo mínimo;
4) desarrollo de los recursos humanos.

Malasia desearía recomendar enérgicamente que la UIT considere, apoye, ayude y participe seriamente en la aplicación de las Resoluciones y Recomendaciones de la Conferencia Regional de Desarrollo de las Telecomunicaciones para Asia-Pacífico (AS-CRD), en particular las Resoluciones Nº 1 a 15 y las Recomendaciones Nº 1 a 4 de la AS-CRD/93 que abordan los problemas mencionados.

Señoras y Señores, quisiera referirme ahora a los problemas planteados por el desequilibrio en el desarrollo de las telecomunicaciones entre los países desarrollados y los países menos desarrollados. Esta disparidad de los servicios de telecomunicaciones no sólo existe entre los países. Más importante aún, comprobamos también que en ciertos países existen todavía zonas rurales sin algunos servicios básicos de telecomunicaciones. Las fuerzas económicas del mercado no pueden compensar este desequilibrio si no se adoptan medidas de orden político y social. La disparidad en el desarrollo de las telecomunicaciones entre los países desarrollados y menos desarrollados debe abordarse mediante directrices políticas claras y en el marco del Plan de Acción iniciado por la UIT. A este respecto, espero sinceramente que al elaborar el Plan de Acción de Buenos Aires sobre la infraestructura y los servicios mundiales de telecomunicaciones, no olvidemos de tratar seriamente ese problema e incluso, si es necesario, de cambiar el modo de enfocar este asunto.

Señoras y Señores, no podemos dejar de observar que el papel de los países desarrollados es esencial para mejorar los servicios de telecomunicaciones tanto en los países en desarrollo como en los países menos desarrollados. Las economías avanzadas pueden proporcionar capital, tecnología, mano de obra calificada y los equipos necesarios para el desarrollo de las telecomunicaciones. En este sentido es fundamental considerar todos los factores que facilitan la transferencia de capital, mano de obra, tecnología y equipos de los países desarrollados a los países en desarrollo.

Un factor importante que determina el flujo de capitales de inversión es la capacidad de los países en desarrollo de crear un clima propicio para esas inversiones, lo que incluye la liberalización de la industria de las telecomunicaciones, una política financiera flexible e incentivos fiscales. El mercado de telecomunicaciones saturado de los países desarrollados desviará las nuevas inversiones hacia los mercados extranjeros si éstos ofrecen incentivos adecuados. Con este propósito, los países de Asia y el Pacífico constituyen al parecer la región más dinámica y atractiva para las inversiones ya que ofrecen muchas grandes oportunidades de colaboración internacional en su crecimiento y desarrollo, especialmente en el sector de las telecomunicaciones.

El mercado de Asia y el Pacífico comprende muchas de las economías de crecimiento más rápido del mundo. Indices de crecimiento del 6% e incluso superiores constituyen la norma y no la excepción. China, en 1993, alcanzó un índice de crecimiento del PIB del 13%. Esa región tiene más de dos mil millones de consumidores que actualmente disponen de sólo 130 millones de líneas telefónicas. Gran parte de la infraestructura de la región debe luchar contra las tensiones creadas por el rápido crecimiento económico. Estas tensiones están alcanzando tales proporciones que la infraestructura actual, incluida la de las telecomunicaciones, ya no puede soportar un crecimiento ininterrumpido. Muchos gobiernos de la región consideran que el desarrollo de la red de telecomunicación constituye una prioridad. La magnitud de la inversión en infraestructura es

enorme. Nos complace señalar que muchos países de la región Asia-Pacífico están llevando a cabo una política financiera flexible y ofrecen incentivos materiales. Vale la pena ese esfuerzo; de ese modo, otros países en desarrollo imitarán el criterio de las naciones de la región Asia-Pacífico y su intento de modernizar y mejorar el sector de las telecomunicaciones.

Señoras y Señores, la relación entre las telecomunicaciones y el desarrollo económico está muy clara y los gobiernos de todos los países la reconocen. Sin embargo, es el gobierno y su adecuada "voluntad política" lo que desempeña un papel esencial en la movilización eficaz de los diversos "recursos" que determinan los verdaderos cambios en el desarrollo de las telecomunicaciones. No obstante, es posible que la "voluntad política" por sí sola no sea una condición suficiente para impulsar y alentar el desarrollo de las telecomunicaciones. Creemos que es necesario satisfacer otros tres factores, a saber, la movilización de capital, los conocimientos técnicos y la liberalización.

Hemos señalado que la magnitud de la inversión en infraestructura en los países en desarrollo es enorme. Según las estimaciones de un banco mundial, entre el 20 y el 50% de los equipos de telecomunicación del mundo en desarrollo no funcionan debido a la falta de fondos para su mantenimiento y mejoramiento. El ahorro nacional en los países en desarrollo, aunque tradicionalmente alto en algunos países, no es todavía suficiente para financiar el desarrollo del sector de las telecomunicaciones. Espero que en esta Conferencia se aborde el problema de la necesidad de establecer medios creativos de financiación del desarrollo de las telecomunicaciones que liberen al gobierno de nuevas cargas financieras.

El segundo problema para aumentar las oportunidades en materia de telecomunicaciones es la necesidad de una competencia técnica asociada al desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones basada en nuevas tecnologías digitales de fibra óptica. Estas nuevas tecnologías permitirán un crecimiento más rápido de la red. Entre otros aspectos esenciales de la contribución de los conocimientos técnicos figuran las nuevas técnicas de gestión de operaciones complejas y el conocimiento del modo de suministrar al cliente y explotar servicios mejorados, la comercialización y un sistema de apoyo de operaciones. Malasia quisiera que los socios extranjeros de telecomunicaciones no se ocuparan solamente de "vender" sus sistemas y equipos de telecomunicación. Deberían incluir también los medios de capacitación y adoptar disposiciones adecuadas para la transferencia de tecnología.

Malasia inició la reforma y reestructuración del sector de las telecomunicaciones en 1987. Debido al nivel alcanzado por la participación del sector privado en la transformación y desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones del país, se determinaron algunos requisitos previos necesarios. Se ha llevado a la práctica el programa de digitalización y "cableado" de todo el país. Confiamos en avanzar gradualmente hacia una infraestructura de telecomunicaciones completamente desarrollada antes del año 2000. Están previstos varios proyectos de construcción de cables de fibra óptica. De hecho, se han tendido redes troncales de fibra que cruzan la Península de Malasia y atraviesan el Mar de China meridional, enlazando la parte oriental del país. Gracias a su propio satélite MEASAT, cuyo lanzamiento está previsto en 1995, Malasia puede ahora desarrollar las "superautopistas" de telecomunicaciones para atender las necesidades del país. La clave de esta tendencia del desarrollo es la labor eficaz con miras a la liberalización emprendida por el gobierno, permitiendo la participación privada en este sector. Se ha abierto gradualmente la competencia en varios frentes, tanto en los bucles locales como en los servicios inalámbricos y otros servicios de red de valor añadido. Incluso la banca mundial pone de relieve la importancia del concepto de liberalización de las telecomunicaciones para responder a la necesidad de mejora de estos servicios. Por lo tanto, la liberalización en este sector mejorará la eficiencia y productividad de la industria.

Señor Presidente, Señoras y Señores, al tratar de mejorar los servicios de telecomunicación de cada país Miembro tenemos que hacer frente normalmente a problemas de orden técnico y operativo. Volviendo a la experiencia de Malasia, tenemos que coordinar la atribución de frecuencias para el segmento orbital MEASAT y otros canales de radiocomunicación con países limítrofes vecinos. Está en curso la coordinación con las redes de satélites afectadas

por MEASAT. La coordinación de la red de satélites es necesaria cuando el funcionamiento de un satélite causa perturbaciones en los servicios ofrecidos por otro satélite debido a las interferencias. En total, se han identificado diez administraciones que necesitan coordinación con las redes MEASAT. Todas las administraciones han realizado una evaluación inicial de nuestros parámetros y han confirmado que es necesaria la coordinación con las redes MEASAT.

Señor Presidente, Señoras y Señores, proponemos que se reformen las Normas y Reglamentos de la UIT para ayudar a resolver estos problemas. Esperamos que se establezca un nuevo mecanismo de coordinación que garantice un proceso de coordinación más rápido y sin tropiezos entre los países Miembros y los operadores de telecomunicaciones. Instamos vivamente a la UIT a aplicar duras sanciones cuando no se cumplen sus Reglamentos o se hace caso omiso de los mismos.

Señoras y Señores, ningún país del mundo ha pasado por alto la importancia del sector de las telecomunicaciones. La reunión que hoy celebramos es otro acontecimiento que refleja el compromiso de los países y operadores a trabajar juntos en la planificación, coordinación, reglamentación, normalización y armonización del desarrollo de las telecomunicaciones mundiales. En conferencias como ésta tenemos la oportunidad de reunir a todos los protagonistas de esta industria. Entre ellos figuran altos funcionarios gubernamentales, organizaciones internacionales de telecomunicaciones, organismos de financiación multilateral y bilateral, fabricantes y consultores. No me cabe ninguna duda de que con participantes tan distinguidos, las deliberaciones de esta Conferencia conducirán a un mayor refinamiento de los objetivos, políticas y estrategias para el futuro desarrollo del sector de las telecomunicaciones.

Señor Presidente, he seguido con gran interés y profunda admiración los cambios acontecidos en la UIT desde que el Dr. Tarjanne asumiera el cargo de Secretario General, en 1989. Quisiera aprovechar esta oportunidad para felicitarlo por su excelente contribución a la labor y las actividades de la UIT.

Señor Presidente, deseo adherirme también a otros distinguidos delegados para expresar nuestros sinceros agradecimientos y nuestra gratitud al Presidente de la Argentina por la importancia que atribuye a esta primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones, y al apoyo que su Gobierno y su pueblo han manifestado para lograr el éxito de esta Conferencia.

Muchas gracias.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 155-S

Reino de Marruecos

CONTRIBUCION DEL EXCMO. SR. ABDESLAM AHIZOUNE,
MINISTRO DE CORREOS Y TELECOMUNICACIONES

Damas y Caballeros:

La adhesión a la Unión Internacional de Telecomunicaciones de muchos países del tercer mundo al acceder a la independencia ha llevado a nuestra organización a establecer estructuras para ayudar a esos países a gestionar sus redes de telecomunicaciones y a planificar el desarrollo ulterior de las mismas. La UIT ha conocido ciertamente grandes éxitos en la realización de esos nobles objetivos pero, más de 30 años después, la comunidad internacional comprueba con insatisfacción la brecha cada vez más grande que separa a las poblaciones sobreequipadas con los medios de comunicación más modernos de otras que no poseen ni siquiera el mínimo necesario. ¿Es posible hablar en estas circunstancias de derecho a la comunicación sin considerar los medios y los plazos necesarios para reducir esa brecha a dimensiones más aceptables?

Cada vez más países adoptan un nuevo sistema económico tras reconsiderar su política de desarrollo en todos los sectores de actividad. Este sistema, que reposa sobre la economía de mercado y el fomento de la iniciativa privada y la competencia, se ha extendido asimismo al sector de las telecomunicaciones. Ahora bien, cabe señalar que el carácter cada vez más comercial de este sector alza obstáculos a menudo a su misión en tanto que servicio público. Por esta razón en particular, el Reino de Marruecos ha abordado la reestructuración de su sector de telecomunicaciones de una manera prudente, efectuando una reforma que favorece la gestión financiera y administrativa autónoma dentro del marco de un establecimiento público y adoptando una política audaz de equipamiento que se ha traducido recientemente en un aumento constante de la red telefónica, del 23% en 1991, 32% en 1992 y 26% en 1993.

Gracias a esta orientación, Marruecos ha podido aumentar el número de abonados, que ha pasado de 240.000 en 1988 a 830.000 en 1993, introduciendo numerosos servicios como la transmisión de datos y los servicios móviles, incluido el sistema GSM.

Habida cuenta del éxito de esta experiencia, el año próximo se realizará una segunda reforma para separar el sector de correos del de telecomunicaciones, abriendo a la competencia nuevos servicios tales como la transmisión de datos y los servicios móviles.

Señoras y Señores,

En Marruecos, como en otros países, las redes de telecomunicaciones se hallan en plena expansión y evolucionan en un entorno en constante cambio que favorece la competencia y las alianzas entre grandes operadores en detrimento de las nuevas redes, a menudo frágiles e incapaces de beneficiarse plenamente de las negociaciones mundiales del GATT. Es, pues, importantísimo ayudar a estos países a mantenerse en el gran mercado internacional del futuro, y con tal fin la asistencia de la UIT y del GATT se han vuelto indispensables.

Las necesidades prioritarias en los sectores de la alimentación, la salud y la educación absorben la mayor parte de los ingresos nacionales de muchos países. De ahí que la red de telecomunicaciones se encuentre hoy en un estado embrionario y su retraso acumulado resulte cada vez más difícil de compensar. Aun si se dispone de recursos en el sector de las telecomunicaciones, los poderes públicos privilegian no obstante la creación de nuevas redes para romper el aislamiento de zonas importantes del país, en detrimento de los medios de telecomunicación modernos que se necesitan para obtener inversiones productivas.

Por estas razones, la cooperación multilateral en dichos ámbitos es más necesaria que nunca. Si resulta insuficiente hoy en día, ello se debe a que, pese a los nobles objetivos y a los esfuerzos de la UIT, las necesidades superan con mucho los medios que ésta posee. Por ello es necesario desarrollar la capacidad de adaptación de nuestra organización a la evolución rápida de las tecnologías a fin de conseguir que, llegado el momento, los países menos adelantados tomen conciencia de la necesidad de adoptar una política capaz de sacar su sector de telecomunicaciones del engranaje de la competencia con los otros sectores sociales.

Señoras y Señores,

Esta Conferencia es la ocasión ideal para redefinir, una vez fijados los objetivos, una nueva orientación de las actividades de la UIT a fin de tender a una utilización más eficaz de los modestos recursos que posee. Por nuestra parte hemos determinado tres cauces principales de actividad de cooperación y asistencia técnica, a saber:

1) Establecer un sistema de formación que contribuya eficazmente a la transferencia de conocimientos a los países en desarrollo para mejorar su capacidad de elección entre un gran abanico de tecnologías en constante evolución y su conocimiento de las técnicas de explotación, gestión y planificación en función de las condiciones del nuevo entorno.

2) Establecer mecanismos que permitan a los países menos adelantados definir para su sector de telecomunicaciones la estructura que mejor responda a sus recursos, y que aliente al sector privado de los países desarrollados a concluir asociaciones con los países menos adelantados para construir una red de telecomunicaciones que sea capaz, una vez alcanzado el umbral crítico de autofinanciación, de atender las necesidades del público y de las economías nacionales.

3) Facilitar la búsqueda de fuentes de financiación multilaterales y bilaterales en condiciones de favor ya que, mientras la infraestructura de base no alcance un umbral mínimo y las telecomunicaciones rurales exijan financiaciones pesadas, la rentabilidad financiera del sector será incierta.

Espero que estos tres cauces así definidos sean objeto de su atención.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 156-S

Papua Nueva Guinea

DECLARACION DEL SR. LINSAY LAILAI,
SECRETARIO, POST & TELECOMMUNICATIONS CORPORATION

Señor Presidente,
Señor Secretario General,
Excelencias,
Distinguidos Delegados,
Señoras y Señores:

En primer lugar, Sr. Presidente, quisiera felicitarlo por su elección para conducir esta Conferencia y manifestar mi agradecimiento por la generosa hospitalidad brindada a mi Delegación por el Gobierno y el pueblo de Argentina.

Quisiera expresar también mi agradecimiento a la UIT y a la BDT por la organización de esta primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Desde las antípodas, mi Delegación ha venido a participar en esta importante Conferencia porque creemos que las telecomunicaciones son esenciales para el desarrollo socioeconómico. De hecho, hay que restituir el eslabón perdido para resolver las disparidades entre los países en desarrollo y los países desarrollados.

En el mes de mayo pasado, nuestro Ministro de Información y Comunicación, el Excmo Sr. Martin Thompson, prometió en Singapur, en la Conferencia Regional de Desarrollo, el apoyo de Papua Nueva Guinea a esta Conferencia. Vuelvo aquí a afirmar el compromiso del Gobierno y el pueblo de Papua Nueva Guinea ante esta Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones que se celebra en Buenos Aires.

Papua Nueva Guinea es un Estado formado por varios centenares de islas con una población de cuatro millones de melanesios que hablan más de 700 idiomas distintos y poseen culturas tan antiguas como el propio territorio.

El sistema de gobierno se basa en el sistema de Westminster y tiene una representación democrática que no conoce barreras étnicas ni geográficas.

Como en muchos países en desarrollo, existen poblaciones urbanas y rurales, pero el 85% de los habitantes viven en zonas rurales.

La Administración de Correos y Telecomunicaciones de Papua Nueva Guinea, la única empresa prestadora de esos servicios, está planificada y funciona según el principio de que la población tiene el derecho de participar dinámicamente en el proceso de desarrollo de esta empresa y debe tener la oportunidad de participar en los procesos de comunicación a todos los niveles.

Mi país cree que todos los pueblos tienen derecho al acceso a la información y la comunicación y que deben disponer de los medios necesarios para participar como iniciadores y destinatarios de comunicaciones.

Nuestro país sigue dependiendo de las tendencias mundiales en materia de tecnología de la comunicación. Actualmente, nuestro sistema de telecomunicaciones atraviesa un proceso de modernización para adaptarse a los avances tecnológicos.

Señor Presidente,

Con el término de la guerra fría y ante la proximidad del año 2000, el mundo ha iniciado un periodo de cambios sin precedentes. Debido a los avances tecnológicos, a los factores económicos internacionales y a la participación cada vez mayor y más directa de las Naciones Unidas en los asuntos mundiales, es necesario que todos los participantes en las relaciones internacionales adopten una visión más amplia de todos los problemas.

Papua Nueva Guinea no es una excepción ya que ningún país puede quedar aislado.

En un periodo de mundialización de las comunicaciones, y de la producción y el comercio, así como del derecho internacional, los pueblos, empresarios y gobiernos de todo el mundo deben pensar, planificar y actuar con una visión global.

Mi país reconoce la importancia de las comunicaciones por satélite y del desarrollo de la tecnología en esta esfera. En países como Papua Nueva Guinea es necesaria la tecnología de satélite en vista de la dificultad del terreno y los problemas de propiedad de la tierra.

Aunque ha habido propuestas de lanzar nuestro propio satélite, reconocemos que es un proyecto muy costoso y, por consiguiente, Papua Nueva Guinea ha establecido un acuerdo de colaboración para compartir los gastos y desarrollar una red regional.

Señor Presidente,

La tecnología de la información comprende la aplicación de la ciencia y la técnica para el mejoramiento de las actividades humanas.

En una amplia serie de actividades, la tecnología de la información facilita la obtención, la transferencia, el tratamiento, la asimilación y la utilización de la información.

Teniendo esto en cuenta, y conscientes además de las tendencias en el desarrollo mundial de las telecomunicaciones, hemos establecido nuestras metas y objetivos hasta el año 2000 con respecto a la digitalización de nuestra red tanto para la conmutación como para la transmisión.

La infraestructura de las telecomunicaciones es un requisito prioritario para el desarrollo. En algunos países, como el nuestro, el desarrollo de infraestructuras tales como las carreteras, el transporte y la agricultura acelerará el crecimiento de las telecomunicaciones.

En comparación con la mayoría de los países en desarrollo, Papua Nueva Guinea tiene todavía un largo camino que recorrer en relación con el mejoramiento de su infraestructura de comunicaciones. El desarrollo de las telecomunicaciones móviles terrestres es lento debido a la limitada red de carreteras.

La libre circulación de personas entre distintas provincias del país aumentará la demanda de servicios de telecomunicación en tanto que, probablemente, las actividades de las empresas multinacionales en el sector de desarrollo de recursos y en el sector minero harán hincapié en las redes de datos con conmutación de paquetes.

Señor Presidente,

La abrupta geografía de mi país pone de relieve la necesidad de utilizar servicios eficaces de rescate en casos de desastre. En ese sentido, apoyamos plenamente el futuro sistema mundial de socorro y seguridad marítimos.

Reconocemos que, debido a los avances de la tecnología de las comunicaciones, han aumentado las demandas de espectro de radiofrecuencias y es necesaria una gestión nacional eficaz de este espectro. Creemos que una política de fijación de precios del espectro equitativa y defendible es un requisito previo para lograr una buena gestión de las frecuencias . Por lo tanto, Papua Nueva Guinea elaboró la propuesta que condujo a un proyecto de Resolución de la Conferencia Regional de Desarrollo de las Telecomunicaciones para Asia-Pacífico en la que se solicita un examen sobre la fijación de precios del espectro. Aunque varios países respaldaron ese proyecto de Resolución, se lo ha omitido en el proyecto de Plan de Acción de Buenos Aires. Desearíamos que en esta Conferencia se incluyera ese estudio tan necesario, ya sea como tarea independiente o como parte de la Cuestión de la Comisión de Estudio sobre gestión del espectro de radiofrecuencias, ya que el mismo beneficiaría tanto a los países en desarrollo como a los desarrollados.

Señor Presidente,

Nuestro compromiso con la UIT nace de nuestra convicción de que la razón de ser de la Unión es la mejora de las telecomunicaciones en un sentido verdaderamente mundial.

Papua Nueva Guinea respalda la noción de transferencia de tecnología entre los países en desarrollo en beneficio de nuestra comunidad mundial.

Las telecomunicaciones constituyen una de las actividades mundiales más rentables. A fin de mejorar los servicios, la desreglamentación y la competencia han pasado a ser una práctica regular y, en la actualidad, nuestro país está considerando esas políticas. La Administración de Correos y Telecomunicaciones, el único proveedor de servicios de telecomunicaciones en el país, trata de optimizar sus recursos financieros y sus estrategias de inversión al tiempo que procura reducir los costos.

Se reducirá el empleo de personal y consultores extranjeros en favor de expertos de organizaciones internacionales como la UIT, Intelsat y CTO.

Cabe destacar que la mayoría de los países en desarrollo de nuestra región han utilizado la asistencia técnica y los expertos de la UIT para la reestructuración y desarrollo de las telecomunicaciones. Aparte de los beneficios financieros que puede aportar el recurso a organizaciones como la UIT, creemos que ello tendrá ventajas como, por ejemplo, la transferencia de tecnología.

En el desarrollo de las telecomunicaciones debemos hacer frente al reto y a la oportunidad de trabajar con un espíritu de cooperación internacional con interlocutores que comparten los mismos puntos de vista, bajo los auspicios de la UIT.

Papua Nueva Guinea está ampliando los límites de sus recursos y de su capacidad humana para emular y procurar constantemente lo mejor en materia de telecomunicaciones así como en otros campos de las actividades humanas, reconociendo que si se realiza un trabajo conjunto, poco será lo que no se pueda lograr.

Agradezco esta oportunidad para hacer uso de la palabra y espero que esta Conferencia sea un éxito.

Muchas gracias.

---

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 157-S

Federación de Rusia

DISCURSO DEL EXCMO. SR. ALEKSANDR E. KRUPNOV,
PRIMER VICEMINISTRO DE TELECOMUNICACIONES,

Misión de la primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones frente a los problemas del desarrollo de las telecomunicaciones en el plano mundial

Señor Presidente,
Señor Secretario General,
Señoras y Señores:

En nombre de la Administración de Telecomunicaciones, del Ministro de Telecomunicaciones y del Gobierno de la Federación de Rusia, expreso nuestros saludos a los participantes en la primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones y nuestro reconocimiento a la Administración de Argentina que ha organizado tan bien esta Conferencia y ha procurado siempre resolver los problemas de fondo del desarrollo de las telecomunicaciones.

La primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones es la culminación de una serie de conferencias, desde la primera Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (Helsinki, marzo de 1993) hasta la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de noviembre de 1993, organizadas por la UIT de acuerdo con las decisiones de la Conferencia de Plenipotenciarios Adicional de 1992.

Esta primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones no es meramente la primera Conferencia de uno de los Sectores de la Unión, sino que va más lejos. Efectivamente, marca el comienzo de una nueva era en las actividades de la UIT, en la que la Unión va a tratar de resolver el problema general de la distribución equilibrada de las tecnologías modernas de telecomunicaciones en el mundo.

Hoy no se trata solamente de aportar un apoyo técnico a tal o cual país o grupo de países en el campo de las telecomunicaciones, sino también de resolver el problema global del desarrollo de éstas en el mundo por medio de las tecnologías modernas y teniendo en cuenta su rápida evolución a fin de alcanzar uno de los objetivos fundamentales de la Unión, esto es, hacer extensivas las ventajas de las nuevas tecnologías de telecomunicación a todos los habitantes del planeta.

Las actividades de normalización, técnicas y reglamentarias de la Unión, así como, lo que reviste la misma importancia, los trabajos de organización con las administraciones y operadores, deben estar subordinados a ese objetivo.

En esta perspectiva, los trabajos del Sector de Desarrollo revisten una importancia muy particular. Además de las actividades de cooperación y asistencia técnica del antiguo CTD, el Sector debe velar por la armonización mundial de las redes, ya que la armonización del desarrollo de las telecomunicaciones es fundamental para resolver las cuestiones de cooperación y de asistencia técnica.

Por esta razón, al definir el plan estratégico de trabajo del Sector de Normalización de las Telecomunicaciones y las modalidades de participación en su labor, es conveniente puntualizar los problemas de fondo que constituyen el fundamento jurídico y técnico de las telecomunicaciones mundiales, que se encuentran en los albores de una nueva era.

A nuestro juicio, estos problemas de fondo son los siguientes:

**1** La libertad de acceso de todos los países sin excepción a las nuevas tecnologías de telecomunicación, fundada en una reglamentación de la libertad de acceso a los medios y servicios de telecomunicación modernos.

Pensamos que la utilización de estos medios y servicios no debe estar sujeta a ninguna restricción, ya que ello se opondría a uno de los fines de la Unión, que es el de contribuir al desarrollo armonioso y a una utilización más eficaz de los servicios de telecomunicación en el mundo.

La garantía de la libertad de acceso a los medios y servicios de telecomunicación modernos permite abordar de una manera sistemática los problemas estratégicos del desarrollo de las telecomunicaciones tales como:

- la atracción de inversiones para el desarrollo de las telecomunicaciones;
- la asignación y movilización de recursos de los países en desarrollo para mejorar las telecomunicaciones.

A este respecto, sería acertado elaborar un documento que defina lo que se entiende por libertad de acceso a los medios y servicios de telecomunicación, condición sine qua non de un desarrollo racional de las telecomunicaciones, y reunir en dicho documento todas las disposiciones relativas a las actividades de la UIT que apuntan a garantizar a los países participantes en sus trabajos un acceso equitativo a las tecnologías modernas.

Creemos que este documento sería uno de los principales elementos de los programas estratégicos que constituyen el Plan de Acción de Buenos Aires.

Ahora bien, como esto reviste una importancia primordial para las actividades de la UIT en su conjunto, se debe también informar a la Conferencia de Plenipotenciarios de Kyoto acerca de la posición de la Conferencia de Desarrollo, con miras a su examen y decisión.

Hemos presentado propuestas sobre un proyecto de Resolución. De acuerdo con el espíritu de Melbourne y el realismo de Helsinki, sería apropiado titular dicho documento "Iniciativa de Buenos Aires".

**2** La elaboración de un reglamento tarifario, puesto que los asuntos de tarificación tienen una influencia decisiva en la utilización racional, la rentabilidad y las posibilidades de ampliación de las redes internacionales de telecomunicación.

En materia de tarificación, a nuestro juicio es preciso respetar los intereses nacionales concretos de las diferentes administraciones de telecomunicaciones pero adoptar al mismo tiempo un planteamiento uniforme para resolver las cuestiones estratégicas del desarrollo mundial de las telecomunicaciones.

Esta cuestión merece también la atención de la Conferencia y dará la posibilidad de elaborar propuestas que permitan obtener ingresos legítimos de las actividades de telecomunicación sin perjudicar los intereses de sus usuarios.

**3** La organización de los trabajos del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones debe corresponder exactamente a la estructura y a los métodos de trabajo de los Sectores de Radiocomunicaciones y de Normalización, pero teniendo en cuenta las características peculiares de los trabajos del Sector de Desarrollo.

A este respecto, conviene que la Conferencia adopte un documento que defina el reglamento interno y los métodos de trabajo del Sector de Desarrollo.

En el documento presentado a la Conferencia por nuestra Administración figuran propuestas sobre el particular.

Deseo señalar que el Documento DT/5 preparado por el grupo de apoyo es un buen punto de partida para la elaboración del mencionado documento.

En el mismo habrá que tomar en consideración varios elementos: gestión de las actividades de las Comisiones de Estudio, responsabilidad por el examen de las Cuestiones del Programa de Estudios, elaboración de Recomendaciones y directrices, autoridad de los Presidentes de las Comisiones de Estudio y los Grupos de Trabajo; a este respecto, es necesario introducir algunas modificaciones en el Documento DT/5.

**4** La definición de un mecanismo que permita al Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones estudiar las repercusiones de los factores socioeconómicos en los aspectos técnicos y de explotación de la construcción de sistemas y redes de telecomunicación.

A este respecto hay que poner de relieve:

- la armonización de las redes de radiodifusión sonora y de televisión de los países en desarrollo; y
- el establecimiento en las administraciones de los países en desarrollo de un sistema de gestión informatizada del espectro de frecuencias radioeléctricas.

A modo de conclusión, quisiera recordar el concepto de "presencia regional" que la UIT emplea en todas sus actividades prácticas. Se puede decir que esta reunión es un ejemplo de tal "presencia". Nos encontramos aquí y tenemos que efectuar una labor:

- contribuir a la elaboración de la era de las telecomunicaciones mundiales y, en lo inmediato;
- elaborar documentos que, junto con las decisiones de la Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones de Helsinki y de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de Ginebra, sirvan de base para los trabajos de la Conferencia de Plenipotenciarios de Kyoto, que dará los últimos toques a la reorganización de la estructura de la Unión y sus métodos de trabajo.

Sin embargo, Señor Presidente, no podría concluir sin citar a dos grandes escritores de América Latina: Jorge Luis Borges, de Argentina, y Gabriel García Márquez, de Colombia.

Al marcharnos de Buenos Aires al término de esta Conferencia no debemos, como el protagonista del cuento de Jorge Luis Borges "El jardín de senderos que bifurcan", lamentar no haber hecho nada constructivo en el pasado y fundar todas nuestras esperanzas en el mañana y en las generaciones futuras.

Por el contrario, tenemos que aportar aquí y ahora nuestra contribución al desarrollo de las telecomunicaciones internacionales para tener la certeza de que los trabajos de la Conferencia han hecho avanzar las cosas y que entramos en la nueva era de las telecomunicaciones mundiales. Parafraseando a "Cien años de soledad" de Gabriel García Márquez, podremos decir: "En Macondo ya no es miércoles, hoy nace un nuevo día".

Muchas gracias, Señor Presidente.

---

**PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT**

**PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK**

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 158-S

España

CONTRIBUCION DE LA SRA. ELENA DELGADO MENDEZ,
SECRETARIA GENERAL DE COMUNICACIONES

Buenos días:

Quisiera en primer lugar agradecer la hospitalidad del Gobierno y del pueblo argentino que han permitido que esta Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones se desarrolle, valga la redundancia, con toda brillantez.

En segundo lugar, quiero agradecer a la Unión Internacional de Telecomunicaciones y a su Secretaría General la oportunidad que me brinda de dirigirme a todos ustedes para mencionar brevemente unas experiencias concretas del desarrollo de las telecomunicaciones en España, realizar un ofrecimiento de colaboración sincero para llevar a cabo el Plan de acción que surja de esta Conferencia y, por último, aportar unos elementos de reflexión al debate de estos días.

España forma ya parte del grupo de países desarrollados, es miembro de pleno derecho de la Unión Europea, y en los últimos 15 años ha experimentado una transformación económica y social que le ha permitido situarse en un lugar importante en el contexto económico mundial. En esa transformación, las comunicaciones en general, y muy especialmente las telecomunicaciones han jugado un papel importante en tres aspectos fundamentales:

- En primer lugar, porque han permitido mejorar la competitividad de nuestras empresas. En mercados cada vez más internacionalizados, con horizonte de globabilidad, la rapidez de transmisión de la información cobra una importancia relevante.
- En segundo lugar, porque ha incrementado la calidad de vida del conjunto de nuestros ciudadanos.
- En tercer lugar, porque las comunicaciones en general, y las telecomunicaciones en especial han sido instrumento de cohesión social y territorial que han permitido eliminar, o al menos disminuir extraordinariamente las desigualdades regionales en mi país.

Y es, aquí, con referencia a esta última consideración donde nuestra experiencia concreta se asemeja a las experiencias actuales y futuras de muchos de los países aquí representados.

Con una penetración telefónica de 35 líneas por 100 habitantes, con el 85% de los hogares equipados con teléfono, todavía existen en España núcleos pequeños de población que no tienen acceso a una línea telefónica. ¿Razones? La distribución muy desigual de la población y las dificultades de nuestra orografía ocasionaban unos costes del tendido de líneas que hacían prohibitivo en términos económicos el acceso al servicio.

Para solucionar ese problema se ha puesto en marcha el Plan de extensión de la telefonía rural con acceso celular que mediante la utilización de tecnología radio va a permitir que a finales de 1996 la universalidad del servicio sea en España una realidad efectiva. Mediante este Plan, financiado en un 25% por los presupuestos de las regiones, y en el 75% restante por nuestro operador principal, Telefónica de España, todos los ciudadanos, cualquiera que sea su lugar de residencia tendrán acceso al servicio telefónico en idénticas condiciones de plazo y coste de la conexión.

He mencionado anteriormente que las telecomunicaciones incrementan la productividad de las empresas. El tejido empresarial español, como el de muchos otros países, está formado por muchas empresas pequeñas y medianas, y relativamente pocas empresas de gran tamaño. En España, en concreto, el 70% de nuestras empresas tienen menos de 20 empleados. Esas empresas, esos trabajadores, no conocen en ocasiones cómo obtener todas las ventajas de los sistemas modernos de telecomunicaciones que están disponibles.

Es preciso por tanto, dedicar recursos públicos y privados a la formación del personal de estas pequeñas y medianas empresas. En España hemos utilizado fondos procedentes de la Unión Europea, complementados con fondos propios, procedentes del presupuesto del Estado, para llevar a cabo programas de formación de los que se han beneficiado diez mil personas. En esas actividades se utilizaron tecnologías modernas con experiencias de teleenseñanza interactiva a través de satélite, y se puso a punto material didáctico en español susceptible de ser utilizado repetidas veces.

Les he mencionado algunas de las experiencias españolas para el desarrollo de las telecomunicaciones en mi país, o más concretamente algunos ejemplos de las acciones emprendidas para conseguir que los beneficios que aportan los sistemas modernos de telecomunicaciones alcancen a todos: ciudadanos, cualquiera que sea su condición económica y lugar de residencia, empresas, cualquiera que sea su tamaño y sector de actividad.

Añadiré más: incluso desde un punto de vista estrictamente economicista, por muy avanzados que sean los sistemas de telecomunicaciones empresariales utilizados por las grandes empresas; si los ciudadanos no disponen de unos servicios públicos modernos, fiables y asequibles que garanticen interrelaciones amplias entre la población, se estará generando un desarrollo con una base débil, que tal vez podrá servir a actividades económicas orientadas a la exportación, pero que no consolidará mercados nacionales modernos.

Es por ello que la garantía del servicio público universal debe tener una definición dinámica y una vez conseguidos niveles de penetración del servicio telefónico aceptables deberá atenderse a la mejora de la calidad de las prestaciones y a la incorporación a los servicios básicos de otros servicios más avanzados.

Quisiera ahora hacer desde aquí un ofrecimiento de colaboración por parte de mi país en varios frentes:

- haciéndoles partícipes de nuestra experiencia en la utilización de la telefonía de acceso celular para completar la extensión del servicio telefónico, particularmente en zonas rurales de baja densidad de población;
- ofreciendo nuestra colaboración en actividades de formación del personal de pequeñas y medianas empresas para una mejor utilización de las tecnologías y servicios de telecomunicaciones. En concreto, las empresas españolas participan activamente desde su creación, en 1982, en la Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Estudios de Telecomunicación;

- en tercer lugar, como no podría ser menos, participando activamente en todas las actividades que surjan del Plan de Acción de Buenos Aires y por último ya en el campo de la cooperación gubernamental, utilizando al máximo las capacidades del sistema de satélites HISPASAT, cuya área de cobertura abarca una buena parte de Europa Occidental, y también, toda la América de habla hispana, desde Nueva York a Tierra de Fuego.

A través de los dos satélites que configuran el sistema se ha puesto en marcha un auténtico puente de comunicaciones entre los países que integramos la comunidad iberoamericana. Se han iniciado ya las transmisiones de la Televisión Educativa Iberoamericana en la que participan de forma activa más de doscientas instituciones educativas y culturales de 20 países, siendo más de 500 los centros que reciben la señal. Los contenidos, cubren temas diversos como la salud, el medio ambiente, formación de profesores y enseñanzas de postgrado.

En el mes de junio de este año van a comenzar las emisiones de un nuevo canal de televisión denominado HISPAVISION, que se configura como una programación de aportaciones diversas con vocación integradora en sintonía con la declaración de la Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno celebrada en Guadalajara (México) en 1991, donde se acordó, cito textualmente: "impulsar el aprovechamiento de los sistemas de comunicaciones por satélite con la finalidad de contribuir a la integración y globalización de los vínculos entre los países iberoamericanos".

De otro lado, y como otra forma de participación en el desarrollo de las telecomunicaciones, no puedo dejar de mencionar la actividad de empresas españolas en los procesos de privatización de las telecomunicaciones iberoamericanas, que se ha materializado en la presencia de capital español en seis países.

Esta última consideración me lleva directamente a plantear algunos elementos de reflexión:

Uno de los problemas asociados al desarrollo de las telecomunicaciones es el de su financiación. Es cierto que los países menos avanzados pueden, y deben, utilizar las tecnologías más modernas, de menor coste unitario, sin tener que recorrer el camino de sustitución de técnicas y equipos obsoletos. Pero, a pesar de esas reducciones de costes que han producido los avances tecnológicos, continúa siendo cierto que el desarrollo de las infraestructuras de telecomunicación de un país requiere inversiones ingentes para las que, con frecuencia, no existen suficientes recursos internos. En esta situación, la captación de capitales externos es una necesidad insoslayable que requiere de unas políticas adecuadas.

Indudablemente, las expectativas de crecimiento y rentabilidad de las actividades de telecomunicaciones son el primer atractivo para inversiones procedentes del exterior. Pero es necesario también que exista un marco regulador estable y definido. No se trata tanto de establecer medidas especiales favorables para la captación coyuntural de recursos, sino de crear una atmósfera de seguridad y estabilidad para el inversor, consolidando operadores de telecomunicación, en exclusiva o en competencia, pero en todo caso con vocación de permanencia en el país.

Con todo, esta tarea de regulador no es, en nuestra opinión, en mi opinión al menos, la única tarea que corresponde a los poderes públicos. Tienen, o al menos ese es nuestro criterio, la obligación de propiciar un desarrollo armónico de las telecomunicaciones que convierta en realidad efectiva el derecho de todos a la información, a la comunicación.

En la inauguración de esta Conferencia el Vicepresidente de los Estados Unidos mencionó a un poeta español Antonio Machado que dijo que "se hace camino al andar". Yo quiero hoy, en justa correspondencia mencionar, no un poeta norteamericano, sino las palabras del mismo Al Gore que en la presentación pública de las autopistas de la información dijo que esas capacidades, esas tecnologías, no pueden ni deben contribuir a dividir a los ciudadanos, entre los "que tienen" y los que no tienen acceso a la información.

En definitiva, inversión privada pero con iniciativa pública, entendimiento de las telecomunicaciones, no sólo como instrumento para la democracia, sino para la solidaridad. Por ello para favorecer un desarrollo de las telecomunicaciones que evite la dualización y que tenga entre sus objetivos el servir de elemento de cohesión social y territorial les diré finalmente, utilizando una expresión del Ministro José Borrel: para el desarrollo de las telecomunicaciones, tanta inversión privada, tanto mercado como sea posible y tanto sector público, tanto como sea necesario. Muchas gracias.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 159-S

República de Suriname

DECLARACION DEL EXCMO. SR. JOHAN ADOLF DEFARES,
MINISTRO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES Y TURISMO

Señor Secretario General de la UIT,
Señor Vicesecretario General,
Señor Presidente de la Conferencia,
Distinguidos Delegados y demás participantes en esta importantísima manifestación:

Es para mí un gran privilegio y un honor dirigirme a ustedes en nombre del Gobierno de Suriname.

El Gobierno de la República de Suriname tiene conciencia de que la función de las telecomunicaciones para un desarrollo sostenible se ha subestimado hasta ahora. La UIT debe pues felicitarse por su actual promoción. A nuestro juicio, el desarrollo sostenible exige buen gobierno, responsabilidad, desarrollo de los recursos humanos, gestión eficaz del entorno, asistencia sanitaria y educación adecuadas, así como una intervención suficiente de la colectividad, en especial en las zonas rurales.

El efecto de las telecomunicaciones en un proceso de desarrollo sostenible instigaría el desarrollo socioeconómico y contribuiría al proceso de diversificación de la economía de los países menos adelantados. A estos efectos se podrían identificar y estudiar posibilidades productivas, que abran nuevos sectores económicos, especialmente en las zonas rurales y en el interior, la selva pluvial del Amazonas en Suriname.

Inspirándose en la Declaración de Acapulco de marzo de 1992, Suriname ha progresado considerablemente en la modernización y expansión de las telecomunicaciones. Entre 1989 y 1993, la densidad telefónica ha aumentado en el país de 7,5% a 13,1% y esperamos alcanzar la cifra de 16%. Con las oportunas asistencia y cooperación técnicas de la UIT estamos aplicando una tecnología moderna de telecomunicaciones como la ulterior digitalización de nuestras redes, la introducción de la fibra óptica en la infraestructura de telecomunicaciones de las zonas urbanas y la expansión de la telefonía celular; todo ello contribuye a nuestro esfuerzo para alcanzar una densidad telefónica superior a 20% en el año 2000. Ello significa casi el doble de la densidad telefónica actual y exigirá grandes inversiones en infraestructura y recursos humanos, sobre todo en lo que respecta a la expansión de la red pública de telecomunicaciones a zonas rurales y al interior del país. Dada la dispersión de la población rural en casi todos los países en desarrollo, las telecomunicaciones pueden ser y son un instrumento esencial para integrar las zonas rurales en la vida macro-socioeconómica de esos países. En Suriname se estudian las siguientes posibilidades para el ulterior desarrollo de las telecomunicaciones en las zonas rurales y en la selva pluvial amazónica de Suriname: transmisión por satélite, por ondas decamétricas, celular y por microondas.

El año 1993 estaba dedicado a las poblaciones indígenas y como parte de esas actividades recibimos actualmente el asesoramiento de un consultor de la UIT sobre la posibilidad de dotar al interior de Suriname de unos servicios adecuados de telecomunicaciones. Este año de 1994 ha sido además proclamado por las Naciones Unidas el Año Internacional de la Familia, hecho que estamos teniendo en cuenta en nuestro empeño por beneficiar a nuestras colectividades tribales distantes. Tras efectuar un estudio de viabilidad, tendremos que dirigirnos a las instituciones de financiación pertinentes para que nos ayuden en este esfuerzo por contribuir a integrar la población rural en la vida socioeconómica del país. Al mismo tiempo y a la par que nos acercamos al siglo XXI, aumentamos de esta manera la densidad telefónica de un Miembro más de la UIT.

Estamos persuadidos de que durante la semana tendremos la oportunidad de intercambiar información sobre, entre otras cuestiones importantes, la financiación de las telecomunicaciones rurales.

Por último, aprovecho la ocasión para expresar el agradecimiento de mi Gobierno a la UIT y al Gobierno de Argentina por haber acogido a esta conferencia verdaderamente esencial.

Estoy seguro de que la conferencia será constructiva y exitosa y tendrá como resultado un plan de acción viable y sumamente práctico.

Muchas gracias.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CMDT BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 160-S

República Unida de Tanzanía

# DECLARACION DEL EXCMO. SR. NALAILA KIULA, MINISTRO DE OBRAS PUBLICAS, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Señor Presidente,
Excelentísimos Señores,
Señores Ministros,
Distinguidos Delegados,
Señoras y Señores:

Hoy en día, la aceptación mundial de las telecomunicaciones como una infraestructura esencial para el crecimiento y el desarrollo económicos es consecuencia de diversas Recomendaciones adoptadas en anteriores reuniones de la UIT. Para alcanzar los objetivos del desarrollo compartido, el Gobierno de la República Unida de Tanzanía ha adoptado diversas disposiciones y estrategias con objeto de aplicar esas decisiones, en particular las del Informe de la Comisión Independiente para el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones ("El Eslabón Perdido", 1984), de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones de Arusha (CMDT, 1985), del segundo decenio de las Naciones Unidas para el Transporte y las Comunicaciones en Africa y de la Conferencia Africana de Desarrollo de las Telecomunicaciones (Harare, 1990), entre otras.

## LA SITUACION DEL DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES EN TANZANIA

Durante la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones celebrada en Arusha en 1985, el sector de las telecomunicaciones de Tanzanía consistía en una empresa estatal dependiente del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones. Las cifras de acceso y de utilización del servicio figuraban ambas entre las más bajas del mundo, como demuestra la densidad telefónica nacional de sólo 0,22 teléfonos por 100 habitantes. La situación era ligeramente mejor en las zonas urbanas donde esa densidad era de 0,91 y en Dar-es-Salaam, la ciudad más importante, donde la cifra ascendía a 1,72.

La situación de la red de telecomunicaciones en Tanzanía, al igual que en casi todos los países menos adelantados, es todavía generalmente deficiente en comparación con los países desarrollados. Aunque la red de Tanzanía sigue siendo pequeña y está en malas condiciones por el equipo y los cables defectuosos y la congestión de las líneas, se han hecho algunos progresos desde la publicación del Informe "El Eslabón Perdido" en 1984. La capacidad instalada había aumentado en 1993 en unas 56.000 líneas de central (80%), es decir, que pasó de 69.000 a 125.000 líneas, mientras que las conexiones aumentaron de unas 44.000 a 85.000 (93%). Sin embargo, debido al crecimiento demográfico y a las exigencias económico/sociales así como al escaso aumento de las inversiones en el sector de las telecomunicaciones, el número de personas inscritas en la lista de espera se duplicó con creces en ese mismo periodo (de 47.000 a 102.000) con el resultado de que los progresos antes descritos corresponden en realidad a un aumento general mínimo de la densidad telefónica por 100 habitantes, a saber, de 0,22 a 0,37 en 1993.

Este crecimiento es muy inferior al requerido para alcanzar el objetivo del Eslabón Perdido de un teléfono por 100 habitantes en el año 2000.

Para activar y mejorar el sector de las telecomunicaciones en Tanzanía, el Gobierno reestructuró el año pasado el sector en las leyes parlamentarias dictadas en 1993 y que, entre otras cosas, persiguen los siguientes objetivos:

- limitar la función del Estado a la determinación de la política del sector de las telecomunicaciones;
- establecer un órgano de reglamentación independiente que reglamente a las empresas de explotación y administre la política oficial del sector;
- separar los correos y las telecomunicaciones estableciendo dos entidades separadas. El resultado ha sido el establecimiento de una empresa comercial de explotación de las telecomunicaciones de propiedad estatal.

El Gobierno, tras recibir asesoramiento de un comité interinstitucional de expertos, ha fijado ahora los objetivos para el desarrollo de este sector en una declaración de política con el objeto de que:

- se preste servicio a la mayor cantidad posible de personas económicamente y socialmente justificada en las zonas urbanas y rurales;
- se maximicen los recursos disponibles del sector gracias a la participación del sector privado, sobre todo en los servicios no básicos;
- se liberalicen las políticas de tarificación a lo largo del tiempo en los segmentos de mercado que proceda.

## RECOMENDACIONES ADOPTADAS POR LA UIT PARA EL DESARROLLO DEL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

Aunque tanto los países menos adelantados como los países desarrollados parecen luchar por salvar la distancia que les separa, el hecho es que la distancia sigue aumentando.

Un rápido vistazo al Informe Mundial sobre el Desarrollo de las Telecomunicaciones revela la situación especial de Africa, sobre todo al sur del Sahara:

- Hace diez años, la Comisión Maitland nos convenció de que las telecomunicaciones, un sector de importancia crítica, debía recibir la máxima prioridad y que a cambio nuestros interlocutores en el desarrollo, a saber los países industrializados, proporcionarían recursos. Hoy en día esa iniciativa no ha tenido ningún resultado importante. Los recursos para Africa, en particular al sur del Sahara, han disminuido drásticamente.
- En 1989 creamos la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT) en pie de igualdad con los demás sectores de la UIT. La Oficina tiene dos funciones:
  - En primer lugar, es un organismo especializado que nos ayuda en asuntos de política, en las normas para el desarrollo de los recursos humanos, en la adaptación de tecnologías adecuadas, etc. Esta función es esencialmente el cómo y el por qué del desarrollo de las telecomunicaciones.
  - En segundo lugar es un organismo de ejecución: deseábamos que la BDT fuese al terreno para movilizar recursos y ayudar más eficazmente a ejecutar proyectos viables.

Tanzanía desea decir que los resultados de la BDT a ese respecto son muy inferiores de nuestras previsiones y esperanzas. Ello sin embargo no se debe a la Secretaría de la UIT. Bien sabemos que el Secretario General, el Director de la BDT y el personal han hecho todo cuanto estaba a su alcance con los medios y recursos que se les facilitaron pero todos ustedes estarán de

acuerdo conmigo en que el impacto de la BDT no ha hecho temblar la tierra. Pedimos pues que se reconozca plenamente la función de este instrumento y las posibilidades que ofrece para ayudar a acelerar el desarrollo del sector de las telecomunicaciones en los países menos adelantados. Necesitamos resultados ahora.

## EXPERIENCIA DE TANZANIA

La experiencia de Tanzanía ha sido buena y mala a la vez. Por un lado, en ciertos aspectos no se ha conseguido un desarrollo importante en relación con otros países menos adelantados, por ejemplo, en la aplicación de las recomendaciones de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones de Arusha y del Decenio de las Naciones Unidas para el transporte y las comunicaciones, como demuestra el pequeño aumento de la densidad telefónica general.

En cambio, se han conseguido ciertos éxitos en la aplicación de las recomendaciones de la Conferencia Regional Africana de Desarrollo de las Telecomunicaciones celebrada en Harare. Tanzanía ha podido efectuar un progreso razonable a este respecto gracias a su empeño por comercializar el sector en reconocimiento de la función crucial que cumple como catalizador en el fomento del desarrollo económico y social de otros sectores. Tanzanía concede alta prioridad a la comercialización y el establecimiento de un entorno de reglamentación y explotación favorable en este sector porque tiene la firme creencia que si éste se comercializa y se establece un mecanismo de reglamentación positivo, su eficacia en la prestación de los servicios atraerá recursos financieros más amplios de donantes privados y tradicionales y generará recursos internos que se reinvertirán a su vez en otras actividades de expansión de la red.

Para progresar en el cumplimiento de las recomendaciones del Eslabón Perdido y del Decenio de las Naciones Unidas para el transporte y las comunicaciones, Tanzanía desea formular las siguientes propuestas basadas en su propia experiencia.

Se debe proceder primero a la reestructuración y comercialización del sector para crear un entorno favorable que dé la oportunidad de explotar plenamente las posibilidades del sector de las telecomunicaciones en beneficio de otros sectores como la salud, la educación, el turismo y otra infraestructura, en gran parte en favor de las poblaciones rurales.

La privatización se debe introducir cuando sea viable y de preferencia después de una liberalización con éxito para acelerar el desarrollo del sector. Hay que evitar cuidadosamente utilizar, porque los precios sean más bajos, tecnologías anticuadas y equipo no normalizado procedente de países desarrollados.

## DESARROLLO DE LOS RECURSOS HUMANOS

Nos damos cuenta de la importancia que tiene desarrollar los recursos humanos para la explotación y el mantenimiento de las instalaciones de telecomunicación, una industria en que el ritmo de avance tecnológico es muy rápido. Por desgracia, los recursos para capacitación son inadecuados y la prioridad concedida a la formación y el desarrollo de los recursos humanos es baja.

Muy a menudo, el personal técnicamente calificado pasa a ocupar puestos administrativos sin poseer experiencia y capacitación suficientes en gestión. Hay que estudiar más a fondo los problemas de la designación errónea para un puesto, de la capacitación insuficiente y de la escasa motivación. A este respecto, el Gobierno de Tanzanía ha dado autonomía a la empresa de explotación predominante para que establezca sus propias políticas de remuneración y de recursos humanos. De igual modo, una parte razonable de los fondos del programa de reestructuración de las telecomunicaciones se ha reservado para desarrollo institucional. Se piensa que esta medida, encaminada a reforzar el estímulo para la comercialización y a aumentar la

eficacia de la empresa de explotación predominante, contribuirá a que el titular de la licencia pública sea una entidad eficaz, rentable, altamente productiva y provechosa.

Señor Presidente,

Permítaseme concluir reiterando la necesidad de hacer realidad el concepto del nuevo orden mundial de la información y de las comunicaciones. Esta necesidad es todavía mayor si se desea realizar la aldea mundial gracias a unos enlaces de telecomunicaciones que fomenten la colaboración económica y cultural más estrecha y favorezcan la comprensión y la paz mundiales. Todos nosotros aquí presentes tenemos una importante función que cumplir en esta actividad. Es posible avanzar a grandes pasos hacia el siglo XXI. Trabajemos juntos para alcanzar este objetivo.

Señor Presidente,
Excelentísimos Señores,
Señores Ministros,
Distinguidos Delegados,
Señoras y Señores,

Una pregunta fundamental que se ha de formular a la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones de 1994 es: "¿Qué función y qué responsabilidad tiene la comunidad internacional en la obtención del desarrollo mundial de las telecomunicaciones?" Es necesario formular esta pregunta ahora, dado que una parte del mundo, Africa al sur del Sahara, está completamente marginalizada y ha retrocedido de hecho mientras que el resto del mundo, incluidos algunos países en desarrollo, han progresado. Creo que este Foro presentará propuestas concretas para apoyar el desarrollo de las telecomunicaciones en esa región y reconocerá que su crisis es la crisis de la humanidad. Partiendo de la solidaridad, la interdependencia mundial y el interés mutuo a largo plazo, advierto a este Foro que, a menos que se emprenda una acción colectiva, la red mundial no existirá durante otro decenio. Vayámonos de Buenos Aires con un buen Plan de Acción preparado por la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Les doy las gracias y deseo éxito a la primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES




**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 161-S

República de Uganda

DECLARACION DEL SR. WILSON OTONYO WANYAMA,
SECRETARIO PERMANENTE,
MINISTERIO DE OBRAS, TRANSPORTE Y COMUNICACIONES

Señor Presidente,
Señor Secretario General,
Señores Ministros,
Distinguidos Delegados,
Señoras y Señores:

Acepto humildemente la palabra en nombre del Ministro de mi país para transmitir a ustedes y por conducto suyo al Gobierno, el Presidente y la población de Argentina la felicitación fraternal y complacida del pueblo de la República de Uganda. Le doy también las gracias y a través de usted al Gobierno, el Presidente y la población de Argentina por la cálida hospitalidad y la excelente acogida dispensada a mi Delegación desde el momento de nuestra llegada a esta hermosa ciudad de Buenos Aires. Agradezco también al Gobierno de Argentina que haya acogido esta primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones en una atmósfera tan favorable, que nos ha permitido realizar nuestra labor eficazmente, al igual que agradezco su competente presidencia que nos ha permitido combinar el placer con un serio trabajo. Esta combinación demuestra también el aprecio de su Presidente y de los miembros del Gobierno argentino a sus visitantes.

Mi Delegación ha observado el orgullo de su país en el desarrollo de las telecomunicaciones en esta gran nación. Hemos escuchado también con interés a otros distinguidos delegados y hemos aprovechado grandemente todas estas experiencias. Miramos esta primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones con esperanza. Sí, con esperanza, porque las telecomunicaciones son la correa conductora del desarrollo económico y social. Repercute en todos los aspectos de la actividad humana, promueve la integración y la seguridad nacionales, la producción agrícola e industrial, la estrategia de comercialización, etc. La estrategia encaminada a la obtención de salud para todos en el año 2000 dependerá grandemente de unas telecomunicaciones eficaces y universalmente accesibles. En Uganda, las telecomunicaciones desempeñan ya una importante función en los servicios de salud. El personal médico puede utilizar las comunicaciones por satélite para compartir con sus homólogos de todo el mundo la información médica y sanitaria. El satélite que lleva el nombre "Healthnet" vincula al personal médico de Uganda con sus homólogos del hemisferio Norte. Hay un segundo satélite llamado "Satellite" que cumple la misma función en dirección Norte a Sur. Estos dos satélites reúnen y distribuyen información sobre la situación sanitaria para análisis por el personal médico de Uganda y sus homólogos de otros lugares del mundo.

El sector de las telecomunicaciones de Uganda está pasando actualmente del funcionamiento analógico al digital. La red comprende una estación terrena de satélite de norma A, una central digital EIOB para el tráfico internacional y varias centrales digitales y electromecánicas interconectadas por enlaces radioeléctricos de microondas, ondas decimétricas y ondas métricas para el tráfico local. Aunque la calidad de funcionamiento de la red es generalmente aceptable, la densidad telefónica sigue siendo muy baja, 0,19 aproximadamente, debido principalmente a varias dificultades.

Me complace informar, Señor Presidente, que hemos abordado ya esta cuestión con la sustitución de las viejas instalaciones de línea y de cable en las principales ciudades de Uganda y confiamos que a fines de siglo habremos alcanzado la cifra media prevista de 0,4 en la parte de Africa al Sur del Sahara. Hemos puesto también gran empeño en extender los servicios a las zonas rurales mediante sistemas públicos y privados de comunicación por ondas decamétricas.

Gracias a su programa de reestructuración económica, el Gobierno de Uganda ha permitido ahora la privatización del sector de las telecomunicaciones y se invita cordialmente a los inversionistas. Ha liberalizado también el funcionamiento de otros servicios de valor añadido, como los sistemas telefónicos de radiobúsqueda y celulares, y la venta de equipo terminal. Se están tomando ya disposiciones para separar los correos de las telecomunicaciones y para establecer un órgano de reglamentación encargado de la formulación de políticas y del control del sector.

Nuestro objetivo es pues desarrollar nuestro sector de las telecomunicaciones para que sea uno de los principales cauces de información hacia la inevitable infraestructura mundial de la información. La capacidad total de las centrales es en la actualidad de unas 30.000 líneas con un Plan Director cuya meta consiste en proporcionar 140.000 líneas de central para el año 2010.

Además de ampliar el sector mediante la privatización, hemos centrado nuestras estrategias de desarrollo en la modernización y expansión de la red de telecomunicaciones rurales, la red de instalaciones exteriores en diversas zonas, la digitalización de la estación terrena de satélite existente y el establecimiento de un sistema de información de gestión eficaz que nos permita participar eficazmente en la infraestructura mundial de la información.

A juicio de mi Delegación, para la realización con éxito de esta infraestructura mundial, no debemos avanzar precipitadamente sin sentar primero unas bases firmes. A este respecto, es necesario consolidar ante todo las infraestructuras regionales de telecomunicaciones que serán la piedra angular esencial. Deseo pues decir que en el Continente africano tendremos la posibilidad de desarrollar los órganos regionales existentes como PANAFTEL, RASCOM, SADACC, etc. antes de dar efectivamente el salto hacia esta gigantesca vía de información.

Muchas gracias por su atención.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 162-S

República Socialista de Viet Nam

CONTRIBUCION DEL SR. MAI LIEM TRUC,
VICESECRETARIO GENERAL DEL DEPARTAMENTO
DE CORREOS Y TELECOMUNICACIONES

Señor Presidente,
Señor Secretario General de la UIT,
Distinguidos Delegados,
Señoras y Señores:

Es para mí un gran honor tener la oportunidad de tomar la palabra en esta importante sesión de la primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Desde el Año Mundial de las Telecomunicaciones celebrado en 1983 y el "Eslabón Perdido", el mundo ha sido testigo de un tremendo desarrollo en el sector de las telecomunicaciones. Las telecomunicaciones son una fuerza importante que impulsa el desarrollo de la economía de todos los países y del mundo en general.

El rápido desarrollo de la economía vietnamita ha convertido en una necesidad urgente el establecimiento de una infraestructura moderna y eficaz de telecomunicaciones. Estoy plenamente de acuerdo con el ciclo virtual que describe la relación mutua entre la tecnología, la mundialización, la reestructuración y el desarrollo, analizado en el Informe mundial sobre el desarrollo de las telecomunicaciones de la BDT.

Gracias al progreso tecnológico, Viet Nam ha podido pasar rápidamente de la red de telecomunicaciones totalmente analógica de 1988 a una red digitalizada en un 90% en 1993. Todo el equipo de transmisión y conmutación instalado en Viet Nam desde hace algunos años consiste en sistemas digitales, como sistemas radioeléctricos digitales, cables de fibra óptica, estaciones terrenas de satélite y sistemas digitales de telefonía, télex y conmutación de paquetes.

El progreso tecnológico y la digitalización han permitido la introducción en Viet Nam de servicios nuevos y avanzados como el facsímil, la comunicación de datos, los servicios con conmutación de paquetes, la videoconferencia, la radiobúsqueda y los servicios telefónicos celulares móviles GSM.

Podemos dar ahora por sentado que la disparidad tecnológica entre las redes de telecomunicaciones de Viet Nam, un país en desarrollo, y las de los países desarrollados ha disminuido efectivamente.

La mundialización del sector de las telecomunicaciones es un factor importante para el desarrollo de la infraestructura de las telecomunicaciones en Viet Nam. Las inversiones extranjeras directas en funcionamiento de la red así como en la actividad conjunta de fabricación local de equipo de telecomunicaciones han contribuido al rápido desarrollo del sector de las telecomunicaciones en el país. La estrecha colaboración con las administraciones y empresas de explotación de las telecomunicaciones extranjeras ha permitido a Viet Nam aumentar su tráfico telefónico internacional de 2 millones de minutos en 1987 a 83 millones de minutos en 1993 y ha generado pues un rápido aumento de los ingresos, la mayoría de los cuales se reinvierten en desarrollo de la red. La UIT a través de la BDT, la telecomunidad Asia-Pacífico y las administraciones y empresas extranjeras de telecomunicaciones han ayudado a Viet Nam a formar personal calificado para el funcionamiento y el desarrollo de una red moderna de telecomunicaciones.

Con miras a un desarrollo más rápido y a la gestión eficaz de las redes y servicios de telecomunicaciones, el Gobierno de Viet Nam ha reestructurado el sector de las telecomunicaciones. Hemos separado la función de explotación de las funciones de adopción de políticas y reglamentación. El Gobierno ha movilizado inversiones de empresas e instituciones nacionales y extranjeras para el desarrollo de la red y la fabricación de equipo de telecomunicaciones en el país. El Gobierno facilita también la competencia en la prestación de servicios y el suministro de equipo.

Señor Presidente,
Distinguidos Participantes,

Desde hace unos años el sector de las telecomunicaciones de Viet Nam ha mejorado realmente pero estamos todavía lejos de satisfacer la gran demanda de los clientes. La densidad telefónica en Viet Nam es de 0,4 líneas por 100 habitantes. Hay una clara disparidad entre la densidad telefónica en Viet Nam y en otros muchos países. El Departamento General de Correos y Telecomunicaciones de Viet Nam ha elaborado un programa de desarrollo acelerado para el sector de las telecomunicaciones cuyo objetivo consiste en la instalación anual desde ahora en adelante de una cifra media de 300.000 líneas telefónicas, de modo que se obtendrá una densidad telefónica de 3 líneas por 100 habitantes para el año 2000. La realización de este plan de desarrollo acelerado del sector de las telecomunicaciones contribuirá activamente al rápido desarrollo económico y social de Viet Nam.

Señor Presidente,

Por último, deseo aprovechar la ocasión para dar las gracias a la UIT, la BDT, la APT y todas las administraciones de telecomunicaciones por su apoyo y colaboración con la administración y las entidades de explotación de las telecomunicaciones de Viet Nam.

Doy particularmente las gracias al Gobierno de la República Argentina por su acogida a esta importante Conferencia.

Deseo a la Conferencia un gran éxito.

Muchas gracias por su amable atención.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 163-S

República de Zambia

# DECLARACION DEL EXCMO. SR. WILLIAM J. HARRINGTON, MINISTRO DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Señor Presidente,
Señor Secretario General,
Señoras y Señores:

En primer lugar, Señor Presidente, deseo agradecer a la UIT la organización de esta primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones. Al mismo tiempo, en nombre de la Delegación de Zambia y en el mío propio, agradezco al Gobierno de la República Argentina por dar acogida a esta importante Conferencia y por la cálida hospitalidad que nos ha brindado.

Señor Presidente, nunca se insistirá demasiado en la importancia de las telecomunicaciones para el desarrollo. Comparto la opinión de los anteriores oradores en el sentido de que sin telecomunicaciones eficaces no se conseguirá un desarrollo significativo.

El documento presentado por Canadá se refiere a la cuestión del huevo o la gallina. En lugar de debatir ese problema, sería mejor considerar a las telecomunicaciones como una parte integrante del desarrollo.

Señor Presidente, el desarrollo de las telecomunicaciones en los últimos años ha sido espectacular y ha superado la imaginación de los pensadores y tecnólogos más importantes de ese sector.

Este desarrollo de las telecomunicaciones tienen una gran repercusión en nuestra vida, ya sea en las zonas rurales como urbanas. De hecho, ese desarrollo debería llegar a todas las zonas de nuestros países.

En Zambia, las telecomunicaciones rurales tienen un carácter muy peculiar debido a que muchos habitantes de las zonas rurales son agricultores que se dedican al comercio y que necesitan sistemas de telecomunicación muy avanzados como el fax, el télex y otros sistemas de transmisión de datos pues tienen que conocer los tipos de cambio, el precio actual de la carne, etc.

Tenemos problemas económicos comunes con nuestros vecinos. Zambia es un país sin litoral y tiene fronteras con Zimbabwe, Malawi, Botswana, Namibia, Angola, Zaire, Tanzanía y Mozambique. La superficie del país es de 752.600 kilómetros cuadrados y su población es algo superior a los 8 millones de habitantes.

El nuevo Gobierno MMD de Fredrick Chiluba ha puesto en marcha una política de liberalización de la economía. Ha decidido deshacerse de las empresas paraestatales para que las actividades que éstas desempeñaban, incluidas las de telecomunicaciones, pasen a manos del sector privado, ya que de ese modo, según el Gobierno, estarán mejor administradas.

Aunque para el Gobierno las telecomunicaciones tienen gran prioridad, no se ha podido aún construir una red completa y altamente fiable porque las arcas del Estado tienen que atender a otras prioridades, como la educación y la salud.

Señor Presidente, quisiera ahora referirme brevemente a la red de Zambia. Existen 94 centrales telefónicas, de las cuales 90 son automáticas y cuatro manuales. De ellas, 23 son digitales y conectan unas 62.000 líneas de abonado, en tanto que los 67 sistemas analógicos conectan 47.850 líneas.

Nuestra Empresa de Correos y Telecomunicaciones (Posts and Telecommunications Corporation), creada en 1975, administra los servicios postales y de telecomunicaciones. La PTC, como solemos llamarla, ha construido dos terminales internacionales en Lusaka, nuestra capital.

Respaldamos las opiniones expresadas por varios oradores en la inauguración de esta Conferencia en el sentido de que ya no se puede controlar las telecomunicaciones por medio de una reglamentación porque ahora funcionan en régimen de libre competencia. Estamos también de acuerdo en que cuanto más autónomas sean las instancias reglamentadoras, mejor será.

En un primer momento, en Zambia se decidió separar el servicio de correos del sector de las telecomunicaciones. Apenas la semana pasada nuestro Parlamento aprobó un proyecto de Ley destinado a la creación de dos empresas, una de servicios de correo y otra de telecomunicaciones. Se trata de comercializar las telecomunicaciones tan rápidamente como sea posible. Además, el sector de las telecomunicaciones está abierto a todos los que quieran invertir en él. El país es grande y ofrece posibilidades ilimitadas. La puerta está abierta para todos aquéllos que quieran invertir en Zambia.

Señor Presidente, tras este mensaje a la primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones, deseo agradecerle muy sinceramente por haberme brindado la oportunidad poco común de hacer uso de la palabra.

Muchas gracias.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 164-S

República de Zimbabwe

DECLARACION DEL EXCMO. SR. DAVID KARIMANZIRA,
MINISTRO DE INFORMACION, CORREOS Y TELECOMUNICACIONES

Señor Presidente,
Señor Secretario General de la UIT,
Señor Vicesecretario General de la UIT,
Señor Director de la BDT,
Excelencias,
Distinguidos Delegados,
Señoras y Señores:

En la Argentina mi Delegación se siente en su casa, no sólo por la gran bienvenida y la hospitalidad que se le han brindado y por los medios puestos a nuestra disposición en la Conferencia, sino también por la similitud de nuestros países en cuanto a la presencia del sol y el buen clima en general y a la abundancia de carne vacuna. Por este motivo, nos sentimos honrados de haber sido invitados a participar en esta primera e histórica Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones, entre tantos participantes eminentes, en especial su Excelencia el Presidente de la República Argentina y el Excmo. Señor Vicepresidente de los Estados Unidos.

En este clima de esperanza para el futuro desarrollo de las telecomunicaciones mundiales deseo hacer mi modesta contribución.

En el Informe elaborado en 1984 por la Comisión Independiente para el Desarrollo Mundial de las Telecomunicaciones, "El Eslabón Perdido", se propuso como objetivo que toda la humanidad pudiera tener a su alcance un teléfono en los primeros años del próximo siglo. Este objetivo sigue siendo válido, dado que las telecomunicaciones se convierten cada vez más en el factor esencial y en un requisito previo para el desarrollo social y económico. En su intento por alcanzar este objetivo, los países en desarrollo han debido enfrentarse, y siguen enfrentándose, a enormes obstáculos.

Zimbabwe está ubicado en la región del Africa subsahariana donde existen las infraestructuras de telecomunicaciones menos desarrolladas. La situación de Zimbabwe y los problemas a que debe hacer frente para lograr el desarrollo de un servicio de telecomunicación eficiente y de alta calidad son hasta cierto punto muy singulares. Sin embargo, muchos de esos problemas son comunes a la mayoría de los países en desarrollo. Por lo tanto, al presentar la situación de Zimbabwe procuraré describir las dificultades de la expansión de las telecomunicaciones en un país en desarrollo.

Al alcanzar su independencia en 1980, Zimbabwe heredó una vieja red analógica que apenas atendía a la población. Por lo tanto, el reto de los primeros años del decenio de 1980 fue ampliar la cobertura hasta las zonas rurales, hasta ese momento olvidadas, y a las zonas urbanas de alta densidad y bajos ingresos. Hasta cierto punto ese objetivo se alcanzó, a pesar de las dificultades económicas provocadas por las sequías recurrentes, la recesión mundial y la inestabilidad política de la subregión. Las centrales rurales manuales se convirtieron en automáticas y se crearon otras nuevas. Zimbabwe instaló su primera estación terrena de satélite y su primera central internacional digital en 1984.

A fines del decenio de 1980, el objetivo era modernizar la red reemplazando los equipos anticuados de las zonas urbanas con nuevos equipos digitales y ampliando la red urbana. Se adoptó un criterio "de arriba hacia abajo" y la reforma se concentró inicialmente en la digitalización de las centrales troncales secundarias y las rutas de transmisión troncales correspondientes. Actualmente, las cinco centrales secundarias principales son digitales y se comienza a modernizar los centros primarios y las centrales locales.

Zimbabwe tiene una población de aproximadamente 10,5 millones de habitantes y una renta per capita de alrededor de 600 dólares de EE.UU. La densidad telefónica actual es de 1,26 líneas principales por 100 habitantes. Hay una lista de espera de casi 100.000 solicitudes, lo cual representa un déficit de suministro enorme teniendo en cuenta que esa cifra podría ser mayor debido a la contención de la demanda. La principal razón de ese déficit es el rápido aumento que experimentó la demanda al alcanzarse la independencia en 1980. Este aumento no podía ser plenamente satisfecho debido a que la PTC de Zimbabwe concentraba sus escasos recursos en la construcción de la capacidad troncal nacional e internacional y en la expansión de los servicios rurales. En este momento se están llevando a cabo proyectos de expansión masiva de la red para reducir las demandas pendientes.

Los proyectos previstos hasta 1999 llevarán la capacidad de conmutación a más de 330.000 líneas, el 66% de las cuales será digital. Los proyectos correspondientes suponen la digitalización de las redes troncales y las redes de enlace locales que utilizan sistemas digitales de microondas y de fibra óptica. La densidad telefónica pasará de 1,26 a 1,9 por 100 habitantes y el número de oficinas telefónicas públicas aumentará de 1.675 a 5.400.

Hasta ahora, los intentos por mejorar la calidad del servicio han tenido resultados modestos. Las tasas de compleción de llamada globales han subido del 30%, antes de la digitalización, a casi el 50%. Se están poniendo en práctica estrategias encaminadas a aumentar esa cifra hasta aproximadamente el 70%. La rapidez de reparación de las averías ha aumentado del 50 al 77% para las reparaciones en un plazo de 48 horas. Se prevé que durante el actual plan quinquenal esa cifra aumentará hasta el 80%. También se ha previsto que se reducirá de 2,4 a menos de 1 el número medio anual de averías por línea.

En un primer momento se crearán servicios como la telefonía móvil para abastecer al segmento más alto del mercado comercial. Pero como se prevé que bajarán los costes de explotación por unidad, ese servicio tendrá una expansión más rápida en los segmentos del mercado rural y residencial; al complementar la red del servicio fijo, ello permitirá alcanzar el objetivo del servicio universal y ofrecer a nuestros ciudadanos una serie de servicios.

En las zonas rurales continuaremos utilizando una combinación de sistemas de línea compartida concebidos a nivel local y sistemas radioeléctricos de acceso múltiple para aumentar la densidad telefónica.

A fines de 1994 entrará en servicio una segunda estación terrena de satélite orientada hacia la región del Océano Indico que complementará la estación actual orientada hacia la región del Océano Atlántico.

La red de datos con conmutación de paquetes y la red télex están funcionando correctamente y se prevé su ampliación. Como las necesidades del mercado comercial son cada vez más complejas, se creará una serie de nuevos servicios para atenderlas.

En síntesis, puede decirse que Zimbabwe procura alcanzar el objetivo de "El Eslabón Perdido" en el sentido de que toda la humanidad pueda tener a su alcance un teléfono en los primeros años del próximo siglo, y esto sigue siendo la prioridad. Sin embargo, como sucede en otros países de Africa, Zimbabwe se enfrenta a enormes obstáculos que deberá superar para lograr el objetivo del servicio universal.

Uno de los aspectos que desorientan al mundo en desarrollo es el cambio del marco reglamentario en los países desarrollados, provocado por la necesidad de fomentar la competencia y por las presiones de los grupos económicos regionales interesados en el comercio. La competencia constituye un instrumento de crecimiento en los países desarrollados cuyos mercados de servicios básicos han alcanzado una cierta madurez. En esos países sólo puede lograrse un crecimiento en el campo de los nuevos servicios y de los servicios de valor añadido. No obstante, el régimen de libre competencia se ha introducido en los países desarrollados mediante cambios reglamentarios prudentes.

En Zimbabwe, por ejemplo, la explotación de las telecomunicaciones está en manos de una organización de correos y telecomunicaciones de propiedad estatal que detenta el privilegio exclusivo de administrar los servicios públicos. Es necesario que el marco reglamentario se modifique en consonancia con el entorno cambiante. Zimbabwe ha adoptado un programa de reformas económicas que comprende una reforma en el ámbito de las empresas paraestatales. Con ese fin ha lanzado una licitación para privatizar ciertas empresas de propiedad del Estado en sectores que se prestan para la privatización y la competencia. Otras empresas estratégicas del Estado se convertirán en entidades privadas con una eficaz orientación comercial. Una de ellas será la Empresa de Correos y Telecomunicaciones (PTC) de Zimbabwe.

El marco reglamentario derivado del estudio realizado en este país está destinado a aumentar la participación del sector privado en la movilización de los recursos necesarios para el desarrollo de las telecomunicaciones. El Gobierno de Zimbabwe tiene plena conciencia de la importancia de la participación del sector privado y está adoptando todas las medidas necesarias para alentar esa participación.

Es posible que en el futuro los servicios de valor añadido, especialmente en la esfera de las comunicaciones de datos, escapen al monopolio. Esto sería acertado ya que esos servicios estimulan el crecimiento del tráfico en la infraestructura básica y, por lo tanto, aumentan los ingresos necesarios para la construcción de la infraestructura.

La cooperación regional y la financiación bilateral: Una de las recomendaciones de "El Eslabón Perdido" apunta a la instalación de industrias regionales de telecomunicaciones. Se debería intentar enérgicamente alcanzar ese objetivo ya que existen enormes posibilidades de hacer economías de escala en el plano regional y para las exportaciones. La colaboración en el campo de la investigación y desarrollo es el elemento esencial para echar los cimientos de una fabricación regional.

Las actividades de la BDT y de las empresas regionales de telecomunicaciones, los organismos de cooperación económica regionales y los bancos de desarrollo regionales son extremadamente importantes en la búsqueda de soluciones, ya que poseen los recursos institucionales necesarios para impulsar la cooperación en materia de transferencia de tecnología, la creación de empresas mixtas multinacionales para la fabricación local y el establecimiento de normas técnicas regionales y para resolver los problemas de financiación.

Han pasado ya 10 años desde la publicación de "El Eslabón Perdido" y todavía no se ha hallado ese eslabón. A medida que nos acercamos al siglo XXI, las telecomunicaciones desempeñan un papel cada vez más importante en el desarrollo económico y social.

En el siglo XXI las telecomunicaciones serán el principal motor económico. Los países que dispongan de telecomunicaciones adecuadas tendrán una situación económica más sólida y los que tengan servicios deficientes se quedarán aún más a la zaga. En otras palabras, aumentarán las disparidades. Sin embargo, en "El Eslabón Perdido" se han formulado claramente los asuntos básicos que deben abordarse para reducir esa disparidad. Estos asuntos son, entre otros, los siguientes:

- los gobiernos de los países en desarrollo deben otorgar al desarrollo del sector de las telecomunicaciones un lugar privilegiado en su calendario político y crear un entorno propicio para movilizar más recursos con miras al desarrollo de su infraestructura de telecomunicaciones, lo que equivale a decir que las estrategias de inversión están subordinadas a la voluntad política;
- todos deben reconocer que no existe un modelo único para la reforma del sector que pueda aplicarse a todos los países en desarrollo, sino que las reformas contempladas en cada país deben ser viables y acordes con sus características de orden político, social, jurídico, económico y técnico;
- al tratar de alcanzar el objetivo de un servicio universal, se precisan definiciones claras de las funciones comerciales y sociales de las empresas de explotación de servicios públicos;
- los países industrializados deben facilitar el desarrollo mediante acuerdos de financiación bilateral y la transferencia de tecnología;
- se debe establecer una cooperación regional entre los países en desarrollo y crear alianzas estratégicas entre éstos y los países industrializados a fin de hallar soluciones económicas para la población rural de los países en desarrollo, que es predominante, a través de la fabricación local y la investigación y desarrollo.

Es evidente que cuanta más prioridad se otorgue a estos asuntos, más pronto alcanzaremos un servicio universal en beneficio de toda la humanidad. Estamos plenamente de acuerdo con el Vicepresidente de los Estados Unidos en que no existe un camino trillado en materia de telecomunicaciones, sino que todos tenemos que ser precursores. En este sentido, la función coordinadora de la BDT adquiere una importancia aún más esencial. Aceptemos ser todos los pioneros.

Muchas gracias.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 165-S

UNESCO

DISCURSO PRONUNCIADO POR EL SR. HENRIKAS YUSHKIAVITSHUS, SUBDIRECTOR GENERAL DE COMUNICACION, INFORMACION E INFORMATICA

Excelentísimas Señoras, Excelentísimos Señores,
Señor Presidente,
Señor Secretario General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones,
Señoras y Señores Delegados,
Señoras y Señores:

Tengo el honor de representar al Director General de la UNESCO, Sr. Federico Mayor, que me ha pedido que les transmita sus mejores deseos de éxito para los trabajos de esta primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones, a la que nuestra organización presta gran atención debido a la comunidad de nuestros intereses y objetivos.

La sociedad de la información y la comunicación ha dejado hoy de interesar exclusivamente a los ingenieros y especialistas en medios de comunicación. La capacidad de acceder a la información y, por consiguiente, a los conocimientos, está convirtiéndose en una de las condiciones principales para un desarrollo sostenible, la solución de los problemas ambientales y la instauración de una cultura de paz. En estas condiciones, todos deben participar plenamente en los intercambios de información y nadie debe quedarse en el papel de observador pasivo.

Me sumo aquí al deseo expresado hace mucho tiempo por el Secretario General de la UIT, en cuanto al derecho de acceso a las comunicaciones.

En el nuevo mundo de redes que está creándose en nuestro planeta, la convergencia de las tecnologías de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual constituye a la vez un importante desafío y una promesa; pero debemos también tener presente que las dimensiones culturales y políticas de este fenómeno tienen tanta importancia como sus aspectos económicos y comerciales. La luchas que se producen en la actualidad, las nuevas alianzas que se forman entre las grandes compañías multinacionales y que definen el panorama de las telecomunicaciones y la información de mañana, tienen a menudo su sede privilegiada en el campo de la cultura.

Estas tendencias sitúan en primer plano las dos preguntas siguientes: ¿A quién beneficiará la revolución tecnológica? Y, ¿qué precio está dispuesta a pagar la sociedad para desarrollar la utilización de los nuevos servicios anunciados?

Me gustaría subrayar que el desarrollo de una economía basada en la información y la difusión rápida de los conocimientos depende en gran medida de los sectores de la educación, la ciencia, la cultura y los medios de comunicación, a la vez como usuarios, autores y difusores de la innovación tecnológica. Es éste un enorme mercado potencial para las telecomunicaciones, que muchas veces no

es bien entendido. Convencidos de que así es, hemos iniciado un estudio conjunto con la UIT sobre la utilización de las telecomunicaciones en las esferas de competencia de la UNESCO.

En el documento de información "El derecho a comunicar: ¿a qué precio?", distribuido con la referencia Doc. 4, se analiza la situación actual en materia de acceso a los servicios telemáticos desde el doble punto de vista de los usuarios y de los operadores. En ese estudio se hace hincapié en la soluciones que se entrevén ya en los planos político, comercial o tecnológico, y se procura promover una verdadera asociación entre quienes prestan servicios y los sectores de interés público por medio de una serie de recomendaciones estratégicas y propuestas de acción concretas que deberían integrarse en el Plan de Acción de Buenos Aires.

La UNESCO presta su apoyo en diferentes partes del mundo a la creación de redes informáticas al servicio de la educación, la cultura, la ciencia y la información. Hace un año pusimos en marcha el proyecto "La memoria del mundo", cuyo objetivo consiste en preservar las colecciones que existen en la bibiotecas y los archivos del mundo y en mejorar el acceso gracias a la utilización de las nuevas tecnologías.

El Sr. Al Gore, Vicepresidente de los Estados Unidos de América, propuso a esta Conferencia que incluyera en su orden del día el compromiso de crear una biblioteca numérica mundial.

En otras palabras, la necesidad de utilizar las tecnologías de la comunicación al servicio de la educación, la ciencia y la cultura está presente en el espíritu y el programa de los estadistas.

La concurrencia entre las diferentes redes informáticas de medios múltiples logrará que se presten servicios a precios abordables para todos impidiendo al mismo tiempo la monopolización del acceso a los conocimientos y la tecnología. Ello tiene una importancia capital para el proceso de democratización, pues limitar la comunicación significa limitar la libertad intelectual. El Vicepresidente Al Gore lo ha expresado en las siguientes palabras: "Todos los lazos que establecemos fortalecen la trama de la libertad y la democracia en todo el mundo". Cuantos deseen realmente promover la economía de mercado y el desarrollo de la democracia en los países que salen de su etapa comunista deben apoyar el deseo expresado por las delegaciones de Rusia y otros países de que se establezcan sistemas modernos de comunicación nacionales y internaciones.

La UIT y la UNESCO comparten de antiguo el mismo deseo de fortalecer las capacidades de comunicación, sobre todo en los países en desarrollo, como apoyo indispensable para une circulación de la información más amplia y equilibrada, sin trabas a la libertad de expresión, y de instrumento esencial para la promoción de la innovación científica y tecnológica y la difusión universal de los conocimientos.

Puesto que adherimos al mismo ideal, estoy seguro de que juntos podremos lograr que los nuevos y poderosos instrumentos y redes de comunicación contribuyan al fortalecimiento del entendimiento internacional y el desarrollo social, económico y cultural de todos los pueblos. Me felicito de la perspectiva de que el acuerdo de cooperación que existe entre nuestras organizaciones sea instrumento de los futuros progresos.

Muchas gracias.

---

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CMDT BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 166-S

Malta

# DISCURSO DE CLAUSURA PRONUNCIADO POR EL SR. ANTHONY DE BONO, DIRECTOR GENERAL DE TELEMALTA CORPORATION

Ha llegado la hora de decir adiós a la hermosa ciudad de Buenos Aires. Hemos tenido ocasión de pasear por sus amplias avenidas y de admirar sus excelentes establecimientos comerciales que reflejan la prosperidad de la población. Hemos visitado los extensos y cuidados parques que contribuyen a la calidad de vida en el país y los hermosos e históricos edificios y monumentos que evidencian la avanzada y gran cultura de Argentina. El espectáculo de tango y la fiesta gauchesca nos han presentado una muestra del folklore argentino.

Desde que aterrizamos en Argentina hemos recibido toda suerte de halagos de esta población conocida por su hospitalidad. Su Excelencia el Presidente de Argentina y el Vicepresidente de Estados Unidos, Sr. Al Gore nos honraron con su presencia en la sesión inaugural y la amabilísima invitación de su Excelencia el Presidente Menem, a una memorable y exquisita representación de Romeo y Julieta en el Teatro Colón, conocido en el mundo entero, es prueba manifiesta del firme empeño de Argentina en el desarrollo armonioso de las telecomunicaciones.

Los organizadores argentinos de la Conferencia han hecho ciertamente una gran labor. En particular deseo mencionar a mi estimado amigo Dr. Gabrielli, con quien tuve el honor de colaborar como Vicepresidente del Grupo de Apoyo y Comité de Coordinación de la Conferencia en Ginebra. El Dr. Gabrielli ha demostrado gran profesionalidad y abnegación, factor primordial conducente al éxito de la Conferencia.

Queda aprobada la sagacidad de dar a la UIT una nueva orientación hacia los asuntos relacionados con el desarrollo estratégico y la liberalización, así como de establecer el Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones, un importante pilar de la organización. Esta combinación de nuevos enfoques ofrecerá, gracias a los resultados de la presente Conferencia y de la Conferencia de Plenipotenciarios de Kyoto, un trampolín eficacísimo para el desarrollo mundial de las telecomunicaciones en los años por venir.

El agradecimiento y las felicitaciones que transmito no son un simple formulismo sino una expresión de cordial gratitud a todos quienes han contribuido al extraordinario éxito de la presente Conferencia. Entre ellos figuran:

- el Secretario General de Comunicaciones de Argentina, Dr. Oscar Gonzales, quien, con la competente ayuda del Sr. Laouyane, el Sr. Escofet y el Sr. Ernberg, ha dirigido admirablemente la Conferencia;
- la Administración de Telecomunicaciones de Argentina y todo su personal;
- el Secretario General de la UIT, Dr. Pekka Tarjanne, el Director de la BDT, Sr. Djiwatampu y todos los funcionarios de la UIT, los miembros de la mesa de la Conferencia y los autores de contribuciones. Merece mención especial el Sr. José Escudero, Jefe de los Servicios de Conferencia, cuyo inimitable estilo ha suscitado la admiración general. La contribución de los intérpretes es asimismo elogiable.

Después de preparar un Plan de Acción bien meditado, debemos, como gauchos audaces, desplegar en una acción rápida y decisiva durante los próximos cuatro años, de modo que cuando nos reunamos de nuevo en la próxima Conferencia estemos orgullosos de haber aportado una importante contribución al desarrollo armonioso de las telecomunicaciones mundiales.

Con esta visión de futuro y como ya ha sido anunciado, mi Gobierno tendrá el enorme placer de recibir la próxima Conferencia Mundial en 1998. Aquellos de ustedes que sólo conocen Malta estadísticamente, quizás se pregunten si caben sin desbordar en nuestra minúscula isla, pero quienes han probado nuestra hospitalidad saben que la acogida reservada a nuestros visitantes compensa con creces el tamaño de nuestro territorio. Ha llegado el momento del adiós y dentro de cuatro años será el momento de la bienvenida. Muchos de ustedes quizá nos visiten entre tanto. Sé que algunos lo harán porque nuestra bienvenida es mucho más rápida que nuestro adiós, característica que se asemeja a la comparación del tiempo que pone Shakespeare en boca de Ulises en Troilus y Cresida:

*"El tiempo es como el huésped gentil que da ligeramente la mano al invitado que parte y con los brazos abiertos como si volase recibe al que llega: el recién llegado sonriendo siempre y el que se despide suspirando."*

Muchas gracias a todos, estimados amigos y colegas. Me sumo a los demás oradores para desearles un buen viaje de regreso a sus países donde podrán seguir persiguiendo los ideales de nuestra noble organización, la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Hasta la vista en Malta en 1998.

Muchas gracias.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

BUENOS AIRES 1994

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**(21-29 de marzo de 1994)**

Documento 167-S

Italia

# SERVICIO DE SALUD Y TELECOMUNICACIONES

## 1. Antecedentes

En los países desarrollados, la tecnología de la información y las telecomunicaciones se consideran instrumentos útiles para mejorar la eficiencia de los servicios de salud. De hecho, debido a la gran cantidad de información intercambiada entre las diferentes fuentes necesarias a efectos de diagnóstico o tratamiento, los sistemas telemáticos más avanzados están pasando a formar parte del campo de la salud.

Por otra parte, en los países en desarrollo, la telemedicina debería representar un instrumento destinado a enfrentar las deficiencias estructurales y organizativas de los servicios de salud, especialmente cuando obstáculos morfológicos y geográficos impiden que la totalidad de la población tenga acceso fácil a los servicios de salud.

Gracias al uso generalizado de servicios de telemedicina, el acceso sanitario distribuido en todo el territorio podría ser la solución para los problemas epidemiológicos principales relativos, por ejemplo, a la pediatría, las enfermedades infecciosas y la cardiología, de conformidad con las prioridades sugeridas por la OMS y lo establecido por los gobiernos locales.

La ciencia médica y las telecomunicaciones deberían aunar fuerzas para atender las zonas menos desarrolladas, incluso en ausencia de hospitales totalmente equipados. Por ejemplo, el personal paramédico de las zonas distantes puede ofrecer asistencia médica completa si está conectado en tiempo real a centros especializados mediante redes de telecomunicación.

La OMS ha recalcado que la "salud para todos" es el objetivo que se persigue alcanzar para finales del milenio. La telemedicina no es sólo un valor añadido, sino una tecnología esencial para alcanzar este objetivo en la mayoría de las regiones del mundo con baja densidad de recursos sanitarios (tanto humanos como tecnológicos).

Gracias a la implementación de servicios de telemedicina en los países en desarrollo podrían proporcionarse servicios médicos ordinarios y de emergencia a los pacientes ubicados en sitios desfavorables, de manera permanente o temporal.

Además del acceso a los servicios de salud básicos para la totalidad de la población, la telemedicina tiene como metas importantes las siguientes:

1) La integración, a través de las telecomunicaciones, de los recursos médicos y sanitarios, que facilite los procedimientos necesarios para la asistencia médica.
2) La reducción de los desplazamientos de los pacientes gracias a la amplia difusión de los servicios sanitarios sin que haya necesariamente proliferación de recursos especializados costosos, tanto de personal como de equipos.

3) La creación de una infraestructura coherente para la información sanitaria, con dedicación total, tanto desde el punto de vista clínico como administrativo.

## 2. La red de telecomunicaciones y la telemedicina

Para garantizar servicios completos y eficientes, las aplicaciones de telemedicina requieren disponibilidad y flexibilidad de la red de telecomunicaciones. Por otra parte, los sistemas de salud deben adaptarse a las características de la red telefónica pública conmutada.

Además, cabe observar que las redes de telecomunicaciones podrían representar una plataforma común, no sólo para los servicios de salud, sino también para otros servicios sociales esenciales, tales como la teleenseñanza, el control del medio ambiente, etc., aumentando así la eficiencia del sector público y mejorando la calidad de la vida en los países en desarrollo.

Al referirse en particular a las zonas rurales y escasamente pobladas, el único método de desarrollo posible consistirá ciertamente en contar con la disponibilidad del servicio de telecomunicaciones y su aplicación con fines sociales, lo que corresponde al concepto de desarrollo rural integrado.

Además, para la telemedicina deberían utilizarse las interconexiones internacionales de las redes de telecomunicación, con el fin de prestar servicios estándar a nivel regional y promover la cooperación internacional también en el campo médico.

## 3. Criterios para los proyectos piloto

### 3.1 Perfiles de proyecto

En el estudio descrito en el presente documento han sido identificadas diferentes situaciones que podrían considerarse típicas de países en desarrollo con diferentes niveles de servicios de salud, infraestructuras de telecomunicación y realidades geográficas.

Se contempla una primera aplicación en Argentina, donde ya existe un servicio de telecardiología en los Hospitales italianos situados en algunas ciudades importantes, que podría ampliarse también a algunas zonas distantes del país, tal como se muestra en el punto 4.

Otro ejemplo está representado por un país en el que muchas comunidades de gran tamaño separadas por barreras geográficas (por ejemplo, la situación que se da en un país con muchas islas) no gozan de servicios de salud eficientes pero están conectadas por redes de telecomunicaciones razonablemente eficientes.

En los casos anteriores podría utilizarse la telemedicina para mejorar la calidad de los servicios existentes, especialmente mediante el establecimiento de conexiones adecuadas entre las estructuras existentes y el desarrollo de nuevas formas de cooperación con el exterior.

Además de estos casos que implican una ampliación o una utilización más racional de la red, hay países en los que las infraestructuras de telecomunicaciones no pueden desarrollarse inmediatamente y el sistema médico no es lo suficientemente adecuado. En este caso, la solución consiste en integrar las facilidades fijas existentes con facilidades móviles. Los hospitales móviles (autobuses hospital) son unidades sanitarias móviles equipadas con todo el equipo de transmisión necesario para la telemedicina, conectadas a centros de supervisión mediante telefonía, radio y, si es necesario, satélite. Los hospitales móviles pueden utilizarse para estudios epidemiológicos o pueden estar equipados para operaciones clínicas específicas.

El personal necesario puede constar de expertos y consultores extranjeros, así como de especialistas y personal paramédico local que constituyan la contraparte nacional; deben gozar de incentivos que tengan en cuenta la carga de trabajo adicional.

Además, habría que otorgar becas para la capacitación del personal antes mencionado en la utilización de los equipos de telemedicina.

### 3.2 Papeles principales

Debido a su naturaleza multidisciplinaria, los proyectos aquí propuestos deberían incluir una cooperación multipartita entre las organizaciones internacionales pertinentes, tales como la UIT, la OMS, etc., y entidades gubernamentales y privadas, incluyendo en esta categoría industrias de telecomunicaciones e instituciones financieras.

La siguiente es una propuesta preliminar de la posible subdivisión de las tareas.

La UIT debería desempeñar un papel importante en la coordinación, señalando estrategias, objetivos y prioridades.

Con base en los resultados de la etapa piloto, la UIT debería alentar la ampliación de los proyectos piloto a zonas geográficas más grandes.

Asimismo, la UIT debería fomentar la adopción de normas internacionales para equipos y sistemas, incluyendo interfaces de red, protocolos de transmisión, supervisión de acceso al servicio, etc.

Los gobiernos de los países interesados, en cooperación con las organizaciones locales de servicios de salud, deberían alentar la introducción de servicios de telecomunicación aplicados a las diferentes esferas sociales, por ejemplo, privilegiando el acceso a los servicios ofrecidos por el sector público, promoviendo las inversiones en el campo de las telecomunicaciones y estimulando su desarrollo, mediante intervenciones legislativas y regulatorias.

Asimismo, los gobiernos deberían contribuir mediante la identificación y movilización de recursos humanos y financieros.

Las empresas de explotación de telecomunicaciones deberían participar en la realización de la estructura de la red de telemedicina, superando los obstáculos de organización y actuando como integradores del sistema.

Los operadores de telecomunicaciones son probablemente los más indicados para desempeñar el papel de líderes en cuanto al estímulo y la promoción de la realización efectiva de los proyectos.

Finalmente, tanto las industrias como los distribuidores de soporte físico y lógico deberían participar en las actividades de capacitación y suministro de equipos de telemedicina, etc.

## 4. Perfil del proyecto Nº 1

**País:** Argentina

**Título:** "Servicio de salud en las provincias del Sur"

**Duración:** 12 meses

**Fecha de inicio prevista:** comienzos de 1995

## 4.1 Descripción del proyecto

### Antecedentes

La estructura organizativa de los servicios de salud de Argentina refleja el marco federal del país, y, por consiguiente, está dividida en los niveles central, provincial y local.

En Argentina la densidad es de aproximadamente 5 camas por 1.000 habitantes. Si bien las cifras relativas al número de médicos y al personal paramédico son altas, estas personas están concentradas esencialmente en las zonas urbanas, y lo mismo puede decirse de los hospitales que disponen de equipos muy perfeccionados (unidades de cobalto, unidades de tomografía axial computarizada, etc.).

Algunos de estos hospitales ya están interconectados a través de una red de telemedicina para cardiología que conecta a Buenos Aires, Mendoza, Rosario y Córdoba. Por consiguiente, podría mejorarse la estructura central de Buenos Aires a través de un sistema de telemedicina, proporcionando aplicaciones en otras especializaciones adicionales (nefrología, neurología, radiología, etc.); además, este servicio debería ampliarse a las zonas periféricas, estableciendo nuevas unidades en zonas aisladas y distantes, así como en los centros rurales donde el sistema de salud es insuficiente, tales como la región andina, Patagonia y Tierra del Fuego.

Una contribución importante al proyecto puede proceder de organizaciones internacionales de salud, tales como la OMS y la Organización Panamericana de Salud, así como de organizaciones locales, tales como la "Fundación de Informática Médica", que ya han apoyado otras iniciativas destinadas a la introducción de nuevas tecnologías de información en Argentina.

### Requisitos técnicos

El proyecto piloto propuesto debería basarse en una red de telemedicina dividida en tres niveles de especialización y compuesta de una unidad central, 3 unidades provinciales y 15 sitios de asistencia sanitaria periférica para cada provincia, con un total de 49 unidades.

Los costos totales de los equipos de telemedicina son de 350.000 dólares, mientras que los recursos humanos necesarios para las unidades antes mencionadas, además de los expertos y consultores, son de 10 especialistas y 20 paramédicos, todos a tiempo parcial.

## 4.2 Plan de trabajo

| | LISTA DE ACTIVIDADES | HOMBRES/MES |
|---|---|---|
| I | Selección de áreas/unidades que participan en el proyecto | 2 |
| II | Análisis de las facilidades existentes (equipos médicos, telecomunicaciones, personal ...) | 2 |
| III | Definición de las aplicaciones y selección de los equipos pertinentes | 4 |
| IV | Suministro e instalación de los equipos; capacitación | 4 |
| V | Ensayos en el terreno, recopilación de datos a efectos estadísticos, evaluaciones | 4 |

## 4.3 Presupuesto del proyecto

| | Año 199x | | Año 199x+1 | |
|---|---|---|---|---|
| | **Hombres/mes** | **USD** | **Hombres/mes** | **USD** |
| Expertos Consultores | 8 | 96.000 | 8 | 96.000 |
| Becas | 4 | 20.000 | -- | -- |
| Equipos | | 200.000 | | 150.000 |
| Varios: | | | | |
| - Incentivos | | | | 350.000 |
| - Costos de telecomunicaciones | | | | 40.000 |
| - Viajes y transportes | | 40.000 | | 40.000 |
| **SUBTOTAL** | | 356.000 | | 676.000 |
| **GRAN TOTAL** | | | | 1.032.0( |

## 5. Perfil del proyecto Nº 2

**País:** Por definir

**Título:** "Solución de telemedicina en un país con muchas islas"

**Duración:** 12 meses

**Fecha de inicio prevista:** comienzos de 1995

## 5.1 Descripción del proyecto

### Antecedentes

El desarrollo de un proyecto piloto para un país caracterizado por una estructura geográfica de tipo insular y cuyo objetivo consiste en optimizar el uso de las facilidades sanitarias existentes debe estar orientado hacia la mejora de los servicios de salud ordinarios y la gestión de los casos de emergencia.

### Requisitos técnicos

La estructura de la red de telemedicina debería comprender un centro de supervisión situado en una isla importante ya equipada con facilidades sanitarias eficientes, conectado a 5 islas de menor importancia con una población total de 250.000 a 500.000 habitantes; además de la cobertura sanitaria de base, debería haber equipos para varias aplicaciones clínicas, tales como cardiología, nefrología (telediálisis), neurología (teleEEC), patologías clínicas (equipos de transmisión y recepción de los resultados de los análisis de laboratorio), radiología (teleconsulta).

Para este tipo de estructura, los costos relativos a los equipos de telemedicina son de aproximadamente 750.000 dólares, y se calcula que los recursos humanos necesarios, además de los expertos y consultores, son de unos 20 especialistas (tiempo parcial) y 30 paramédicos (tiempo parcial).

## 5.2 Plan de trabajo

| | LISTA DE ACTIVIDADES | HOMBRES/MES |
|---|---|---|
| I | Selección de áreas/unidades que participan en el proyecto | 2 |
| II | Análisis de las facilidades existentes (equipos médicos, telecomunicaciones, personal ...) | 2 |
| III | Definición de las aplicaciones y selección de los equipos pertinentes | 4 |
| IV | Suministro e instalación de los equipos; capacitación | 6 |
| V | Ensayos en el terreno, recopilación de datos a efectos estadísticos, evaluaciones | 4 |

## 5.3 Presupuesto del proyecto

| | Año 199x | | Año 199x+1 | |
|---|---|---|---|---|
| | **Hombres/mes** | **USD** | **Hombres/mes** | **USD** |
| Expertos Consultores | 8 | 96.000 | 10 | 120.000 |
| Becas | 5 | 25.000 | -- | -- |
| Equipos | | 500.000 | | 250.000 |
| Varios: | | | | |
| - Incentivos | | | | 600.000 |
| - Costos de telecomunicaciones | | | | 40.000 |
| - Viajes | | 30.000 | | 30.000 |
| - Transportes | | | | 20.000 |
| **SUBTOTAL** | | 651.000 | | 1.060.0 |
| **GRAN TOTAL** | | | | 1.711.0 |

## 6. Perfil del proyecto Nº 3

**País:** Por definir

**Título:** "Implementación de sistemas de telemedicina móvil en los países menos adelantados"

**Duración:** 18 meses

**Fecha de inicio prevista:** comienzos de 1995

## 6.1 Descripción del proyecto

### Antecedentes

El proyecto debe contemplar condiciones básicas específicas (estructuras de servicios de salud insuficientes, infraestructuras de telecomunicaciones pobres, grandes distancias, condiciones higiénico-sanitarias que requieren solución inmediata) para las cuales las soluciones de telemedicina se orientan básica y principalmente hacia la utilización de facilidades de transmisión por radio (ondas decamétricas, ondas métricas, etc.) o por satélite para la conexión de las estructuras de los hospitales móviles con un centro de recepción especializado.

Este proyecto debería incluir una conexión con una estructura hospitalaria extranjera para las necesidades de teleconsulta, así como para las necesidades de asistencia especializada, tanto en lo clínico como en lo organizativo.

### Requisitos técnicos

- Un centro de recepción especializado, situado en un hospital ya existente que cuente con los equipos siguientes: un cardioteléfono (en un departamento de enfermedades coronarias o similar), equipo de teleconsulta (radiología y primeros auxilios), teleEEG (neurología), equipo de telediálisis (sala de diálisis).
- El proyecto contempla la utilización de por lo menos tres autobuses hospital, cada uno con equipos de transmisión para la comunicación con el centro de recepción.

El hospital móvil puede comunicarse a través de las redes de telecomunicaciones, tales como la red telefónica fija, la red móvil celular y los sistemas de satélite.

El costo de cada hospital móvil es de unos 300.000 dólares, más los costos relativos a los equipos para las estructuras fijas; en materia de recursos humanos, además de los expertos y consultores, se necesitan 6 especialistas y 6 paramédicos, todos a tiempo completo.

## 6.2 Plan de trabajo

| | LISTA DE ACTIVIDADES | HOMBRES/MES |
|---|---|---|
| I | Análisis de la infraestructura médica existente y de su pertinencia para servir de unidad de base del proyecto | 1 (téc.)<br>1 (médic.) |
| II | Identificación del centro extranjero que actuará como unidad de soporte médico para el proyecto | 1 (médic.) |
| III | Capacitación del personal local | 8 |
| IV | Transporte e instalación de los equipos y capacitación médica | 4 |
| V | Ensayos en el terreno, recopilación de datos y evaluación | 3 |

## 6.3 Presupuesto del proyecto

| | Año 199x | | Año 199x+1 | |
|---|---|---|---|---|
| | **Hombres/mes** | **USD** | **Hombres/mes** | **USD** |
| Expertos<br>Consultores | 13 | 156.000 | 5 | 60.000 |
| Becas | 8 | 40.000 | -- | -- |
| Equipos<br>Autobuses hospital | | 80.000<br>300.000 | | <br>600.000 |
| Varios: | | | | |
| - Incentivos | | | | 360.000 |
| - Costos de telecomunicaciones | | | | 240.000<br>100.000 |
| - Viajes | | 50.000 | | 30.000 |
| - Transportes | | | | 20.000 |
| **SUBTOTAL** | | 626.000 | | 1.410. |
| **GRAN TOTAL** | | | | 2.036. |

**Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones**
**(Buenos Aires, 21-29 de marzo de 1994)**

**Documento No. 168-S no disponible**

**Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones**
**(Buenos Aires, 21-29 de marzo de 1994)**

**Documento No. 169-S no disponible**

**Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones**
**(Buenos Aires, 21-29 de marzo de 1994)**

**Documento No. 170-S no disponible**