



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
OFICINA DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES

**CONFERENCIA MUNDIAL DE DESARROLLO DE LAS
TELECOMUNICACIONES (CMDT-98)**

**Documento 87-S
5 de marzo de 1998
Original: inglés**

La Valetta, Malta, 23 de marzo - 1 de abril de 1998

Para información

Punto del orden del día: 1.5

SESIÓN PLENARIA

Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones

**INFORME SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS 12 PROGRAMAS
DEL PLAN DE ACCIÓN DE BUENOS AIRES**

El Plan de Acción de Buenos Aires (PABA) para el desarrollo mundial de las telecomunicaciones se adoptó en la primera Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CMDT, Buenos Aires 21-29 de marzo de 1994). El PABA consta de tres capítulos: I - Programa de cooperación entre los Miembros del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones; II - Plan de Acción de la BDT para la asistencia a los países en desarrollo; III - Programa especial para los países menos adelantados (PMA).

El presente documento informa sobre la implementación del capítulo II, compuesto de 12 programas y ofrece una panorámica del trabajo del Sector de Desarrollo de la UIT durante el periodo 1995-1998. En la actualidad, los programas todavía no han concluido, pues queda por delante gran parte del año 1998. No obstante, los resultados sobre los que se informa son muy significativos.

ÍNDICE

| | Página |
|--------------------------|---------------|
| 1 Programa 1..... | 3 |
| 2 Programa 2..... | 10 |
| 3 Programa 3..... | 14 |
| 4 Programa 4..... | 15 |
| 5 Programa 5..... | 19 |
| 6 Programa 6..... | 21 |
| 7 Programa 7..... | 22 |
| 8 Programa 8..... | 24 |
| 9 Programa 10..... | 25 |
| 10 Programa 11..... | 29 |
| 11 Programas 9 y 12..... | 30 |

Programa 1 - Políticas, estrategias y financiación

El objetivo de este programa es preparar modelos y directrices para armonizar las políticas, los reglamentos, la financiación y las estructuras institucionales nacionales encaminadas a acelerar y equilibrar durante 1995 el desarrollo de los sistemas de telecomunicaciones en todo el mundo. El programa se dividió en dos subprogramas (Programa 1R - Reglamentación y Programa 1F - Financiación). El grueso de la labor durante el primer año de realización se dedicó a los temas de política general y reglamentación. A continuación se iniciaron los estudios sobre financiación y políticas correspondientes durante la segunda mitad del ciclo del programa.

Programa 1R - Reglamentación

Actividades

1.1R Documentación de las políticas, estrategias y reglamentación de las telecomunicaciones a nivel nacional en todo el mundo

- Se preparó una encuesta del sector de telecomunicaciones que se distribuyó a todos los Miembros del Sector de Desarrollo, en mayo de 1995. Se recibieron más de 120 respuestas que se analizaron, presentando los resultados iniciales a los Grupos de Trabajo de la Comisión de Estudio 1, en septiembre de 1996. En 1996 se volvió a definir la encuesta para abordar específicamente los temas de reglamentación y política, distribuyéndose a principios de 1997. La información obtenida de las dos encuestas se ha incorporado en un banco de datos, denominado *Base de Datos de Reglamentación UIT/BDT*. Se incluirá un resumen de los resultados en la publicación de próxima aparición, *Tendencias Generales en la Reestructuración de las Telecomunicaciones, 1998*.
- La versión revisada del Libro Azul Americano sobre políticas de telecomunicaciones se presentó a la reunión sobre Política Regional Americana de Montevideo, 5-8 de diciembre de 1995, donde se aprobó. La versión final se publicó en marzo de 1996.
- La versión revisada del Libro Verde Africano: política de telecomunicaciones para África, se presentó a la Conferencia Africana Regional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (AF-RTDC, mayo de 1996) donde fue aprobada. La versión definitiva se publicó en octubre de 1996.
- Se presentó la versión revisada del Libro Árabe (Políticas de Telecomunicaciones para la Región Árabe) a la Conferencia Regional de Desarrollo de las Telecomunicaciones para los Estados Árabes (noviembre de 1996) donde fue aprobada. Se publicó en enero de 1997.

1.2R Estudios y análisis

- La BDT efectuó un estudio sobre el comercio de servicios en África, junto con el Programa Coordinado África de la UNTAD para asistencia en materia de servicios (CAPAS). Se efectuaron estudios sobre el terreno en Ghana, Guinea, Senegal, Tanzania y Uganda. El Informe resultante se presentó a la AF-RTDC de 1996 donde fue aprobado. El documento definitivo se ha distribuido entre las entidades económicas, financieras, jurídicas y de planificación de la Región africana. Se elaboró un documento de proyecto basado en dicho estudio acerca del "Acuerdo General sobre Comercio de Servicios y Reforma Institucional del Sector de las Telecomunicaciones en África". La implementación del proyecto sigue su curso.

- Se efectuó un estudio a nivel mundial sobre la repercusión de las nuevas tecnologías y servicios en las políticas y la reglamentación, con estudios de caso referentes a Malasia, México y Marruecos. El Informe Final fue una contribución significativa al trabajo de la Cuestión 3/1 de la Comisión de Estudio 1.
- Utilizando fondos del Programa 1R, se amplió el trabajo del programa del PNUD para Asia-Pacífico (RAS/93/035) a fin de abarcar todos los países de dicha Región. Los resultados de esta actividad conjunta se plasmaron en un Informe sobre políticas, legislación y reglamentación en la Región de Asia-Pacífico y en unas "Directrices para las entidades de reglamentación".
- Se han elaborado unas directrices sobre reglamentación para los países menos adelantados. Se basan en las elaboradas en el proyecto regional Asia-Pacífico (ASP). Se han preparado estudios de caso, para evaluar la situación actual, así como las necesidades y los requisitos.
- Se realizó un estudio sobre la función de las telecomunicaciones en la promoción de la cohesión social y cultural que se presentó a la reunión del Grupo de Relator sobre la Cuestión 1/1, de septiembre de 1996.

1.3R Mesas redondas y seminarios sobre políticas y estrategias de telecomunicaciones

- Se celebró en Burkina Faso (Octubre de 1997) un simposio regional para el África francófona sobre los aspectos económicos y jurídicos de la reestructuración del sector de telecomunicaciones.
- La BDT celebró dos reuniones junto con la Asociación de Asia Meridional para la Cooperación Regional -SAARC (Maldivas, octubre de 1996 y Nepal, mayo de 1997). El objetivo de estas reuniones consistía en facilitar el intercambio de información sobre políticas y experiencias reglamentarias. Los países de la SAARC son Bangladesh, Bután, India, Maldivas, Nepal, Pakistán y Sri Lanka.
- La BDT celebró dos reuniones de coordinación para la Región Asia-Pacífico (Malasia, noviembre de 1996, Filipinas, agosto de 1997). En la primera reunión se abordó el estado de realización de las decisiones adoptadas en la Conferencia Regional de Desarrollo de las Telecomunicaciones para Asia y el Pacífico de 1993 y la segunda sirvió como reunión preparatoria para la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones de 1998.
- La reunión subregional de entidades de reglamentación de las Telecomunicaciones para Laos, Viet Nam y Camboya se celebró en este último país (noviembre de 1995), en Viet Nam (octubre de 1996) y en Laos (noviembre de 1997). La BDT convoca normalmente esta reunión para debatir la armonización de los temas reglamentarios y operacionales.
- Se celebraron tres reuniones anuales con la Unión de Telecomunicaciones del Caribe (CTU) acerca de diversos temas que incluyen la elaboración de políticas en el Caribe, la infraestructura de la información, el *Libro Azul de las Américas* el comercio de servicios y las GMPCS (St. Vincent, julio de 1995; St. Lucia, agosto de 1996 y St. Kitts, agosto de 1997).
- La BDT copatrocinó la primera *Reunión Regional de Entidades de Reglamentación para las Américas* (Perú, mayo de 1996) junto con OSIPTEL, para debatir diversos temas reglamentarios, que incluyen la competencia, la interconexión, el servicio universal y la concesión de licencias.

- Se celebró la reunión sobre Política Regional Americana (Uruguay, diciembre de 1995), organizada por la BDT y la CITELE, para examinar las novedades en materia de política y reglamentación de la región de América que figuran en el *Libro Azul de América*, y la recopilación y utilización de indicadores.
- Se celebró una reunión del *Libro Árabe* (Siria, marzo de 1995) para examinar el proyecto de *Libro Árabe* y establecer un plan para concluirlo. Posteriormente, el Grupo de Expertos se reunió en Ginebra (agosto de 1995) para revisar el texto.
- Se celebró un cursillo práctico, copatrocinado por la BDT y la OCDE, sobre comprobación técnica y cumplimiento de las licencias en los Estados que han accedido recientemente a la independencia (Ucrania, mayo de 1995).
- Se celebró un cursillo práctico junto con el ICTP, en Trieste, Italia (marzo de 1996) sobre la cuantificación económica de la repercusión de las telecomunicaciones en el desarrollo.

1.4R Capacitación

- La BDT ha concedido becas para capacitación en temas de reglamentación a Bután, China, Gambia, Honduras, Hungría, Kenya, Kiribati, Lituania, Nepal, Pakistán, Tanzania, Tailandia, Trinidad y Tabago, Viet Nam y Zimbabwe.
- Se efectuó un estudio de viabilidad por el establecimiento de una Unidad Asesora sobre reglamentación y políticas en la Europa Central y Oriental. El documento del proyecto se está revisando. La Administración húngara ha mostrado un gran interés por constituirse en la sede de dicha Unidad.
- Se organizó un cursillo práctico sobre reestructuración del sector de las telecomunicaciones, junto con el Programa 2 (DRH/GRH) para los países africanos anglófonos (Mozambique, noviembre de 1995).

1.5R Asistencia a los países en materia de políticas

- Se prestó asistencia a Malí en la redacción de una nueva legislación de telecomunicaciones (julio de 1996).
- Se prestó asistencia a Rwanda en materia de opciones de reglamentación y privatización (junio de 1996)
- Se prestó asistencia a Tanzania en materia de consolidación de las telecomunicaciones, radiodifusión y tecnología de la información (marzo de 1996).
- Se emprendió un estudio de tres meses en Zimbabwe para ayudar al gobierno en la reestructuración de su sector de telecomunicaciones (septiembre-diciembre de 1995).
- Se efectuó un análisis de inversiones para Laos, Camboya y Viet Nam (septiembre de 1995). Posteriormente se prestó asistencia en materia reglamentaria a Laos (octubre-noviembre de 1995).
- Se terminó un estudio sobre reglamentación y tarificación de los servicios de valor añadido para Bangladesh (octubre-noviembre de 1995).
- Se efectuó un estudio de homologación en Indonesia (octubre-diciembre de 1995)
- Se emprendió un estudio sobre ayuda en materia de reglamentación y financiera en Nepal (octubre de 1995)

- Se prestó asistencia a Yemen en la organización y estructuración del sector (enero de 1996).
- Se emprendió un estudio en Djibouti abordando los temas de tarificación, políticas y reestructuración (diciembre de 1995).
- Se contrató a un consultor para asesorar al gobierno de Haití sobre los aspectos de la liberalización y sus repercusiones financieras (enero de 1995). A ello siguió una asistencia adicional sobre reglamentación, en noviembre de 1996.
- Se prestó asistencia a Ecuador en cuanto al establecimiento de un laboratorio de control de calidad (julio de 1996).
- Se prestó asistencia a Kirguistán en cuanto a reglamentación de la gestión de frecuencias (septiembre de 1996)

Resultados del programa 1R

En los párrafos precedentes se ha reseñado de forma detallada la información relativa a las actividades del Programa 1R. A continuación se ponen de relieve algunos de los resultados y logros principales.

Se elaboraron y distribuyeron dos cuestionarios sobre telecomunicaciones. Se analizó la información y se elaboró un banco de datos sobre reglamentación. Se publicó el *Libro Azul para las Américas*, el *Libro Verde Africano* y el *Libro Árabe*.

Se emprendieron diversos estudios sobre los temas siguientes: comercio de servicios en África; Políticas, legislación y reglamentación en la Región de Asia-Pacífico; Función de las telecomunicaciones en la promoción social y en la cohesión cultural; Repercusión de las nuevas tecnologías y servicios en las políticas y la reglamentación; y Temas reglamentarios para los países menos adelantados.

Se organizaron varios seminarios y cursillos prácticos a nivel regional y subregional sobre diversos temas de reglamentación y política.

Se impartió un cursillo práctico de capacitación en materia de reestructuración del sector de telecomunicaciones, junto con el programa 2 (Desarrollo y gestión de recursos humanos). Además, se concedieron varias becas a diversos países para asistir a cursos de capacitación organizados por otras instituciones.

Veintiún países recibieron asistencia directa en temas de reglamentación y política que incluyen la interconexión, la concesión de licencias, la gestión de frecuencias, la numeración, la estructura organizativa y la creación de un ente reglamentador.

Conclusiones

Desde la primera CMDT han continuado avanzando las reformas del sector de telecomunicaciones a un ritmo impresionante, debido en gran medida a la introducción de las nuevas tecnologías y servicios, al interés de los nuevos actores y a la aparición de un marco comercial multilateral amplio. Además, unos 69 gobiernos se comprometieron a liberalizar ciertos segmentos del mercado en el Grupo de Telecomunicaciones Básicas de la Organización Mundial del Comercio la mayoría de estos países formularon compromisos reglamentarios específicos.

La UIT/BDT ha logrado prestar apoyo y orientaciones a sus Miembros mediante el *Libro Verde Africano*, el *Libro Árabe*, el *Libro Azul para las Américas* y las *Directrices* sobre la reforma sectorial Asia-Pacífico. Estos Informes pretenden ser un instrumento que ayude a los países a hacer frente a los múltiples desafíos que plantea la reforma del sector de telecomunicaciones. Además, la próxima publicación sobre tendencias generales en la reestructuración de las telecomunicaciones, 1998, ofrece un análisis detallado de las tendencias de dicho sector.

Mediante la labor del programa sobre políticas, estrategias y financiación y las diversas reuniones del Grupo que estudia la Cuestión 2/1 ("Políticas de telecomunicaciones y sus repercusiones al nivel institucional, reglamentario y operacional de los servicios" de la Comisión de Estudio 1 del ITU-D), hemos comprobado que no hay una solución única para el éxito y quedan muchos temas complejos que resolver en materia de reforma del sector.

Programa 1F - Finanzas

Actividades

1.10F Seminarios/Coloquios/cursillos prácticos sobre política de financiación y estrategias/aspectos económicos y comercio de las telecomunicaciones

- El Coloquio sobre Financiación de las Telecomunicaciones Africanas (Abidján, Côte d'Ivoire) se celebró en mayo de 1996. Asistieron 150 personas.
- El Coloquio sobre Financiación de las Telecomunicaciones en los Estados Árabes (Ammán, Jordania) se celebró en septiembre de 1996. Asistieron más de 110 personas.
- El Coloquio sobre Financiación y Comercio de las Telecomunicaciones en América Latina y el Caribe (Brasilia, Brasil) se celebró en julio de 1997. Asistieron más de 135 personas.
- El Coloquio sobre Comercio y Financiación de las Telecomunicaciones en Asia y el Pacífico (Nueva Delhi, India) se celebró en noviembre de 1997. Asistieron más de 250 personas.
- El Coloquio sobre Comercio y Financiación de las Telecomunicaciones para Europa (Ginebra, Suiza) se celebró en diciembre de 1997.
- El Coloquio sobre Comercio y Financiación de las Telecomunicaciones para la comunidad de Estados independientes (San Petersburgo, Rusia) se celebró en febrero de 1998.
- El Seminario sobre "Tarifas del servicio de telecomunicaciones y la función de la reglamentación en el establecimiento y control de las tarifas" (Dakar, Senegal) se celebró en abril de 1997.
- El Seminario sobre "Tarifas del servicio de telecomunicaciones y la función de la reglamentación en el establecimiento y el control de las tarifas" (Harare, Zimbabwe) se celebró en febrero de 1998.
- Dos expertos en privatización y efectos resultantes sobre el Acuerdo GATS participaron en el Seminario del Consejo de Cooperación de los Estados Árabes del Golfo (UAE) que se celebró en febrero de 1997.
- Se participó en el Seminario CTU (Nassau, Bahamas) sobre temas de tarificación, celebrado en septiembre de 1997.
- Se participó en el Seminario sobre dos aspectos comerciales (Organización Mundial de Comercio y Tarifas) del futuro de las telecomunicaciones (El Cairo, Egipto), celebrado en marzo de 1997.

1.11F Capacitación de los responsables nacionales de políticas en temas económicos y de financiación

- Cursillo práctico sobre costes y tarifas (Nueva Delhi, India) celebrado entre el 28 de abril y el 2 de mayo).
- Se concedieron becas para asistir a diversos coloquios y seminarios:
 - Coloquio sobre financiación y comercio de las telecomunicaciones en África organizado en Abidján: 39 becas
 - Coloquio sobre financiación y comercio en los Estados Árabes: 10 becas
 - Coloquio sobre financiación y comercio en América Latina y el Caribe: 9 becas
 - Coloquio sobre financiación y comercio en Asia-Pacífico (12 becas)
 - Coloquio sobre financiación y comercio en Europa: 9 becas
 - Coloquio de San Petersburgo sobre financiación y comercio: 14 becas.
- Se concedieron becas para el estudio de los temas de tarifas y tasas de distribución:
 - Dakar: 20 becas
 - El Cairo: 7 becas
 - Harare: 18 becas.
- Celebración del cursillo práctico sobre gobierno del sector de telecomunicaciones (Fiji, Pacífico Sur), octubre de 1997, copatrocinado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

1.12F Asistencia directa a los países

- Estudios de tarificación (Djibouti), en diciembre de 1995
- Asesoría a Yemen en temas de tarificación
- Asistencia a Colombia en temas relativos a tasas de distribución (mayo de 1997)
- Asistencia a Colombia en materia de aspectos económicos de la privatización de larga distancia (septiembre de 1997)
- Asistencia a Colombia para el establecimiento de un sistema de información financiera (diciembre de 1997)
- Prestación de asistencia a Haití en el proceso de privatización (1996-97)
- Prestación de asistencia a Bosnia para el establecimiento de una política de reestructuración (1997).

1.13F Otras actividades (seminarios, cursillos prácticos, etc.) que puedan recomendar las Comisiones de Estudio y el WTPF-98 y la CMDT-98

1.14F Coordinación directa con el Grupo de la Cuestión 4/1 de la Comisiones de Estudio 1

- Los estudios sobre esta Cuestión y con los del Grupo 1F se apoyaban mutuamente y se coordinaron de manera regular.

1.15F Acción posterior a los coloquios sobre financiación y comercio, a las conferencias regionales de desarrollo y a todos los temas correspondientes de reestructuración

Coloquios (Reuniones preparatorias de las CRDT sobre financiación) y conferencias regionales de desarrollo de las telecomunicaciones relacionadas con los temas de política financiera (véase el punto 1.11F).

Resultados y realizaciones del programa

A continuación se exponen algunos de los resultados principales:

Se organizaron seis coloquios a nivel regional y subregional (véase el documento "Informe resumido sobre los coloquios de financiación y comercio") y varios seminarios, principalmente sobre tarificación. Para facilitar la participación de los responsables nacionales de la política de los países en desarrollo se concedieron varias becas.

Los participantes en los Coloquios regionales sobre financiación y comercio de las telecomunicaciones identificaron los temas y tendencias principales en dichos temas de financiación y comercio, así como las estrategias innovadoras de inversión y las asociaciones prometedoras que darán lugar a un incremento real de la red y a un mejor acceso, incluyendo la de las regiones que no están suficientemente atendidas.

Los resultados de los coloquios se utilizaron como contribución para la CMDT-98.

Se realizó un estudio para identificar el estatuto macro y microeconómico del Sector de las Telecomunicaciones en 1995 y 1996.

Se ha iniciado el trabajo del Manual sobre Financiación de las Telecomunicaciones a nivel Mundial. Se ha publicado y distribuido el capítulo sobre instituciones financieras y ya ha salido el capítulo que recopila los temas principales debatidos y las conclusiones y recomendaciones adoptadas en cada coloquio. Se prevé la publicación del libro completo en 1998.

Se ha preparado el banco de datos sobre contactos en corporaciones de todo el mundo.

Se han contratado estudios de caso que ilustren las condiciones en las que los países en desarrollo puedan aplicar tasas de distribución basadas en los costes. Los estudios concluyeron el 31 de enero de 1998 y estarán disponibles en el Foro Mundial de Política de Telecomunicaciones (Ginebra, marzo de 1998), así como en la CMDT-98 (La Valetta, marzo/abril de 1998).

Ya se dispone de la versión francesa del estudio de viabilidad sobre la estrategia para la financiación del desarrollo de las telecomunicaciones en las zonas rurales y aisladas. Se están preparando las versiones en inglés y en español.

Se está desarrollando el estudio sobre repercusiones financieras y económicas de los acuerdos GATS y el estudio preliminar se presentó al Coloquio sobre Financiación y Comercio en los Estados Árabes.

Se ha publicado el nuevo folleto de la BDT, en cinco idiomas, para dar un mayor conocimiento de las actividades de ésta y de las posibilidades de asociación.

Conclusiones

Sobre la base de las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias regionales y teniendo en cuenta el conjunto de las conclusiones de los coloquios sobre financiación y comercio, las opiniones del segundo Foro Mundial de Política de Telecomunicaciones y los deseos manifestados en los diversos cursillos prácticos sobre tarifas, se ha de redactar un Plan de Acción para aplicación en los próximos cuatro años.

Programa 2 - Gestión y desarrollo de los recursos humanos (GRH/DRH)

2.1 MANDEVTEL (Desarrollo de la gestión para las telecomunicaciones)

El objetivo es elaborar manuales con estudios de casos prácticos y suministrar información a funcionarios superiores y altos directivos sobre las técnicas de gestión más modernas, concertando empresas mixtas con socios interesados. Se recibieron contribuciones sustanciales de Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Portugal, Suiza, la República Eslovaca (Universidad de Zilina) y la Universidad de Thunderbird. Esta cooperación redundó en la preparación de manuales, material para cursillos y estudios de casos prácticos. Los Manuales preparados son:

- Transformación competitiva de los operadores de telecomunicaciones (español, inglés, francés, árabe)
- Planificación financiera y contabilidad para los operadores de telecomunicaciones (portugués, inglés)
- Estrategia tarifaria para los operadores de telecomunicación (portugués, inglés)
- Políticas y estrategias de desarrollo de las telecomunicaciones en un entorno de orientación al mercado (francés)
- Sistemas aplicados de información de gestión (francés)
- Estudios de caso sobre telecomunicaciones en Europa central y oriental (inglés, y próximamente en ruso).

Además de los Manuales, se prepararon e impartieron diversos cursillos prácticos sobre gestión, destinados a la capacitación de gestores de nivel medio y superior en técnicas modernas de gestión. Los cursillos son: reestructuración del sector de telecomunicaciones; gestión de calidad total; gestión para el éxito; transformación competitiva de las telecomunicaciones; planificación corporativa; mercadotecnia; gestión y planificación comerciales; estrategias tarifarias; gestión financiera; desarrollo de las telecomunicaciones en un entorno de orientación al mercado, elementos del sistema de información de gestión (MIS).

Se utilizaron manuales y materiales de capacitación de los cursillos para el adiestramiento de los gestores procedentes de las distintas Regiones:

| Región | Indicador objetivo para todo el periodo (1995-1999) | Resultados para el periodo (1995-1997) | Estimación para 1998 | Total |
|-----------------|---|--|----------------------|-------|
| África | 400 directores | 297 | 75 | 372 |
| Asia | 200 directores | 96 | 25 | 121 |
| Américas | 100 directores | 285 | 50 | 335 |
| Estados árabes | 200 directores | 125 | 20 | 145 |
| Europa oriental | 100 directores | 154 | 40 | 194 |
| TOTAL | 1 000 directores | 957 | 210 | 1 167 |

Como los objetivos principales para todo el periodo eran la elaboración de seis Manuales distintos como mínimo y la capacitación de al menos 1 000 directores de las distintas Regiones, consideramos que los objetivos se han alcanzado.

2.2 TELEPROYECTO

El objetivo es prestar ayuda a las organizaciones de telecomunicaciones en la utilización y la elaboración del material destinado a la capacitación basada en la tecnología (TBT - *Technology-Based Training*) y por computador. En el periodo 1995-1997 aumentó el número de países/organizaciones que participan en el proyecto. Además, se proporcionaron programas informáticos, equipos e instalaciones de comunicaciones mejorados para armar una verdadera oficina virtual, lo que permitió aplicar nuevos métodos de trabajo (trabajo a distancia, uso intensivo de las tecnologías de la información, etc.).

Mediante el sistema TIES se ofrece ayuda a distancia. También se están realizando ensayos piloto a distancia con algunos socios. En la UIT, en Ginebra, se preparó e instaló un centro de capacitación virtual que tiene enlaces con otros similares ya establecidos en Costa Rica y Colombia.

Actualmente, el Centro de Capacitación Virtual (VTC) es totalmente operativo en la Malla Mundial (Web) y ha sido consultado por 55-60 organizaciones de países en desarrollo. Ya se han aplicado diversos cursos de aprendizaje a distancia con servicios didácticos, además de los propios disponibles en el VTC.

2.3 Identificación de necesidades de formación y suministro de capacitación

El objetivo es mejorar el programa de becas de la UIT, concertando acuerdos bilaterales y/o multilaterales para proporcionar la capacitación necesaria (técnica y de gestión) y negociar acuerdos especiales con proveedores de capacitación para compartir los gastos de las becas.

Se han firmado siete acuerdos especiales de capacitación con la AICEP (Asociación de organizaciones de telecomunicación de habla portuguesa), Cable and Wireless, Intelsat, Swedtel, TEMIC (Canadá), los CTT suizos (hoy en día Swisscom), TRT-Philips y la Universidad de Thunderbird.

2.4 Sistema de aprendizaje a distancia para técnicos

El objetivo es organizar y coordinar el funcionamiento del sistema de aprendizaje a distancia a escala mundial mancomunando los recursos existentes en la comunidad de telecomunicaciones, con el fin de formar técnicos en los diferentes aspectos de las telecomunicaciones. A dicho efecto, se ideó el concepto de Centro de Capacitación Virtual (VTC) y se establecieron nodos en la UIT (Ginebra), Colombia y Costa Rica. En la actualidad el VTC cuenta con más de 400 cursos.

2.5 Normas y directrices sobre GRH/DRH

El objetivo es seguir elaborando normas, modelos y directrices en las esferas de la GRH/DRH, del desarrollo orgánico y el desarrollo de la gestión, con miras a brindar apoyo a las organizaciones de telecomunicaciones y contribuir a que definan sus propias estrategias, objetivos, procedimientos de trabajo, etc., para mejorar su gestión. Se actualizaron y validaron varias directrices.

Además de los gestores que recibieron capacitación en Mandevtel, otras 376 personas asistieron también a los distintos cursillos prácticos sobre la utilización de las diferentes directrices.

2.6 Universidad Mundial de Telecomunicaciones

El objetivo es organizar y coordinar a escala mundial el funcionamiento del sistema de aprendizaje a distancia de la Universidad, mancomunando los recursos existentes en la comunidad de telecomunicaciones para formar profesionales en los diferentes aspectos de las telecomunicaciones. Se emprendió un estudio de viabilidad. En la etapa siguiente, la División de Recursos Humanos empezó aplicando algunas Recomendaciones. Con los recursos adicionales procedentes del excedente de TELECOM, se ha iniciado el establecimiento de acuerdos con distintas universidades, teniendo como objetivo la creación de la organización virtual denominada GTU/GTTI (que incluye el sistema de capacitación a distancia para técnicos).

2.7 Capacitación en las esferas de la investigación y el desarrollo

En el Centro Internacional de Física Teórica (Trieste, Italia) varios expertos de la BDT y la BR dieron asesoramiento y capacitación a científicos e ingenieros de los países en desarrollo, especialmente en relación con los aspectos de la gestión del espectro y la propagación. En la Región Árabe se organizó una reunión de dos días, en diciembre de 1997. No obstante, este programa no resulta interesante o prioritario para los países en desarrollo. Se eliminará el próximo año.

2.8 Asistencia directa

Se prestó asistencia directa en materia de GRH/DRH, desarrollo orgánico y desarrollo de la gestión a numerosos países en desarrollo, especialmente a los países menos adelantados.

Un alto porcentaje de solicitudes pudo ser satisfecho, merced al apoyo de expertos procedentes de países industrializados que ofrecieron su participación gratuitamente a la UIT. Asimismo, se recurrió en gran medida a expertos de países en desarrollo en el marco del programa de cooperación técnica entre países en desarrollo (CTPD).

2.9 Educación y capacitación rural integrada

El objetivo es contribuir a organizar programas de capacitación y educación a distancia utilizando instalaciones de telecomunicaciones, en coordinación con la UNESCO y los Ministerios de Educación en los países interesados. En 1995 no se emprendió ninguna actividad. En 1996, el Director decidió trasladar esta actividad al Programa del Plan de Acción de Buenos Aires sobre telecomunicaciones rurales.

La actividad mencionada anteriormente se sustituyó por la organización, junto con el Departamento TELECOM, de los Cursos de Desarrollo TELECOM, más tarde denominados Simposios de Desarrollo TELECOM. En 1995, se realizó un curso práctico sobre nuevas tecnologías y recursos humanos en Ginebra (TELECOM 95); en 1996, se organizó el Curso práctico sobre telecomunicaciones rurales (Américas Telecom 96); en 1997 se organizaron dos simposios: Interconectividad de la red para la Región de Asia y Pacífico (ASIA Telecom 97) y preparación de los países en desarrollo para la sociedad de la información (Ginebra, Telecom INTERACTIVO).

2.10 Sistema de información sobre capacitación y GRH/DRH (Sistema internacional de intercambio)

El objetivo es que el sistema internacional de intercambio siga funcionando como un sistema de información sobre recursos disponibles en lo que concierne a GRH/DRH, desarrollo orgánico y desarrollo de la gestión.

- Se dispone de información en línea y en forma impresa sobre material didáctico tradicional, programas especializados de capacitación basada en la tecnología (TBT) y oportunidades de capacitación.
- Se acopiaron y prepararon varios estudios de casos prácticos sobre desarrollo de la gestión.
- Se publicaron cuatro números del DRH.
- La identificación de las necesidades de capacitación de las distintas regiones la efectúan cada año los representantes regionales de DRH. La información se centraliza en la Sede. Se incluyen los resultados del Grupo de la Cuestión 5/2 de la Comisión de Estudio 2, pues dicho Grupo identifica las necesidades prioritarias de capacitación.
- Las bases de datos sobre el material didáctico tradicional, los programas especializados de la TBT y las oportunidades existentes en materia de capacitación pueden obtenerse por vía electrónica a través de TIES, así como a través del VTC (*Centro de Capacitación Virtual*) en la Malla Mundial (World Wide Web).
- Las listas de recursos se publicaron y distribuyeron dos veces en 1995, como anexos del Boletín trimestral sobre desarrollo de los recursos humanos (BTDRH), que ahora está también disponible en la Malla Mundial.

Resultados importantes del programa:

MANDEVTEL - Capacitación de gestores en técnicas de gestión modernas. La producción de manuales y la impartición de cursillos prácticos tuvo una buena acogida por parte de los países en desarrollo. En muchos casos, todo ello significa el punto de partida para la negociación de nuevas actividades: concepción de un documento de proyecto, asistencia en la realización de éste, etc., en materias tales como las de transformación de las anteriores administraciones en compañías operadoras competitivas; también se incluye aquí la introducción de la filosofía de Gestión de calidad total en las compañías operadoras, etc.

CENTRO DE CAPACITACIÓN VIRTUAL - Utilización de tecnologías de la información para la capacitación a distancia y trabajo a distancia. Esta idea, que hoy en día se plasma en un centro de capacitación totalmente operativo en la Malla Mundial, ofrece más de 400 cursos. Aún es preciso aplicar un esfuerzo continuo para cambiar actitudes y hábitos de capacitación de los países en desarrollo, a fin de incrementar la utilización de estos recursos.

Proyecto GTU/GTTI (Universidad Mundial de Telecomunicaciones/Instituto de Capacitación en Telecomunicaciones a nivel Mundial) - Se trata de una organización virtual que da programas de aprendizaje a distancia, a nivel universitario, en educación continua, así como a un nivel de supervisión, en capacitación orientada a las tareas. El PABA incluía para el periodo 1995-1999 un estudio de viabilidad y algunos cursos piloto, a modo de prueba. Hoy en día, el interés que ha suscitado en muchos países está convirtiendo la idea en realidad. Se está creando una agrupación de universidades e institutos de capacitación que se constituirá jurídicamente durante 1998.

BOLETÍN TRIMESTRAL DE DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS - Es una publicación que hoy en día está considerada como una de las fuentes más valiosas de información en técnicas de gestión así como en DRH/GRH por las organizaciones de telecomunicación de los países en desarrollo y, en particular, por las organizaciones de telecomunicación de los PMA.

Programa 3 - Directrices para la elaboración del Plan de desarrollo orientado a la evolución comercial

El objetivo a corto plazo era la producción de un manual sobre la elaboración de planes de desarrollo de orientación comercial, añadiendo aspectos del Plan Financiero y comercial al enfoque tradicional del Plan Director. El objetivo a largo plazo es que los ingenieros de planificación de las administraciones nacionales estén en condiciones de producir y actualizar planes de desarrollo de orientación comercial.

Resultados y realizaciones del Programa

3.1 Preparación de directrices

El proyecto de directrices (15 capítulos, 800 páginas) corrió a cargo de un grupo de especialistas y está disponible desde febrero de 1995; se han enviado ejemplares a las administraciones, bancos de desarrollo y otros institutos de financiación, recabando sus comentarios.

3.2 Preparación de material de capacitación

Se ha preparado y ensayado en el Seminario de India el material de capacitación correspondiente a las directrices, que actualmente se está convirtiendo en curso de aprendizaje a distancia.

3.3 Ensayos en condiciones reales

Se efectuaron ensayos en condiciones reales de 2 semanas de duración en Ghaziabad, India, en octubre de 1995, a los que asistieron 24 participantes de 13 países de la región ASP.

3.4 Revisión de las directrices y del material de capacitación

Como resultado del ensayo en condiciones reales, y teniendo en cuenta los comentarios recibidos de las administraciones e institutos de financiación, se revisaron ampliamente las directrices y el material de capacitación.

3.5 Traducción al francés y al español

No se ha efectuado todavía.

3.6 Seminarios regionales sobre la utilización de las directrices

Se celebró en Bangkok, Tailandia, en mayo de 1996, un cursillo práctico regional sobre las futuras redes y servicios, y pudo disponerse de conferenciantes para diversos seminarios en Colombia.

3.7 Planes de desarrollo nacionales (proyectos piloto)

Se han emprendido diversos proyectos piloto:

- Actualización del Plan Director para Laos, 1995
- Oferta de estudio de preinversión para WorldTel, en 1995
- Elaboración de directrices para Holding Co., Mongolia, en 1996
- Plan de desarrollo de orientación comercial para el Distrito de Rajkot, India, en 1996, en colaboración con el Programa 9 del PABA; los resultados son muy alentadores y debe servir como modelo para proyectos similares
- Desarrollo de un Plan empresarial para Tuvalu Telecommunication Corporation, en 1997.

Programa 4 - Servicios de radiocomunicaciones marítimas

El objetivo es proporcionar facilidades para:

- i) el funcionamiento eficaz de los sistemas de transporte marítimo fundamentales para las actividades de importación/exportación de los países;
- ii) la introducción del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM), que ha de implementarse antes del 1 de febrero de 1999, de conformidad con el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS);
- iii) las actividades marítimas, tales como la pesca comercial, la explotación de los recursos petroleros marítimos, el turismo y el transporte general de personas, animales y mercancías.

Actividades

4.1 Capacitación de ingenieros nacionales

La capacitación se efectuó por medio de seminarios. Éstos contaban con el apoyo de un amplio material de capacitación, incluyendo la publicación: "Guía para la elaboración de un plan director nacional del Sector de Radiocomunicaciones Marítimas". Esta guía se confeccionó para el entorno específico de cada Región.

ÁFRICA

Se impartieron los cursos siguientes para África antes de la CMDT-94:

- Seminario en Maputo, Mozambique, diciembre de 1991:
17 países y 25 participantes.
- Seminario en Cotonou, Benin, junio de 1992:
17 países y 27 participantes.

AMÉRICAS

Hubo un curso de capacitación pero sólo para los países del Caribe:

- Seminario en Bridgetown, Barbados, noviembre de 1996:
21 países y 47 participantes.

ESTADOS ÁRABES

Se impartió un curso de capacitación para los Estados Árabes:

- Seminario en Sana'a, Yemen, junio de 1996:
12 países y 32 participantes.

ASIA Y PACÍFICO

Hubo un curso de capacitación, pero sólo para los países del Pacífico Sur:

- Seminario en Suva, Fiji, julio de 1995:
10 países y 15 participantes.

4.2 Elaboración de planes marítimos directores

Para ayudar a los países en la preparación de planes directores, se organizaron cursillos prácticos y se impartió asistencia directa.

Los cursillos se orientaban al debate y se proponían de mejoras para la elaboración de planes directores por parte de los ingenieros nacionales. Algunos cursillos prácticos se celebraron antes de la CMDT-94. Se impartieron los cursillos siguientes:

ÁFRICA

Algunos de los cursillos prácticos tuvieron lugar antes de la CMDT-94. Los cursillos son los siguientes:

| Lugar | Fecha | Países | Participantes |
|-----------------------------|-------------------|---------------|----------------------|
| Bissau, Guinea Bissau | noviembre de 1992 | 6 | 10 |
| Port Louis, Mauricio | junio de 1993 | 17 | 27 |
| Yamoussoukro, Côte d'Ivoire | diciembre de 1993 | 15 | 33 |
| Trieste, Italia | febrero de 1994 | 14 | 19 |
| Lisboa, Portugal | mayo de 1994 | 6 | 11 |
| Trieste, Italia | noviembre de 1994 | 17 | 25 |
| Kampala, Uganda | agosto de 1995 | 3 | 36 |
| Libreville, Gabón | diciembre de 1995 | 13 | 55 |
| Maputo, Mozambique | abril de 1994 | 3 | 12 |

Se prestó asistencia directa a los países por correspondencia y mediante misiones. Estas últimas fueron un total de 7 en 4 países.

AMÉRICAS

Se prestó asistencia directa a los países por correspondencia y mediante misiones. Estas últimas fueron 2 en 2 países.

ESTADOS ÁRABES

Se prestó una cierta asistencia directa por correspondencia.

ASIA Y PACÍFICO

Se impartieron los siguientes cursillos prácticos pero sólo para los países del Pacífico Sur:

- Cursillo en Sidney, Australia, febrero de 1996:
11 países, 15 participantes.
- Cursillo en Suva, Fiji, agosto de 1996:
12 países, 15 participantes.

Se prestó asistencia directa a los países por correspondencia y mediante misiones, pero sólo para los países del Pacífico Sur. Se realizaron 11 misiones a 10 países.

EUROPA Y CEI

Se prestó asistencia directa a Malta por medio de 3 misiones.

4.3 Revisión de planes radiomarítimos directores

Además de la asistencia mencionada en el punto 4.2 para la preparación de los planes directores, varios países pidieron a la BDT que revisase, tradujese y publicase sus planes.

ÁFRICA

Se revisaron los planes directores para los países siguientes: Angola, Cabo Verde, Guinea Ecuatorial, Gambia, Guinea-Bissau, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Sudán, Zaire y Zambia.

ASIA Y PACÍFICO

Se revisaron y publicaron los planes directores para los países siguientes: Islas Cook, Estados Federados de Micronesia, Fiji, Kiribati, Islas Marshall, Niue, Papua Nueva Guinea, Islas Solomon, Tokelau, Tonga, Tuvalu, Vanuatu y Samoa Occidental.

EUROPA Y CEI

Plan director para Malta.

4.4 Movilización de recursos para la implementación de planes

Las actividades relacionadas con la movilización de recursos para la implementación de planes directores fue muy limitada.

ÁFRICA

La única actividad de movilización de recursos fue la de financiación de la implementación del plan director del Lago Victoria. El proceso de financiación está muy avanzado y pueden traducirse en créditos blandos para los tres países del lago (Kenya, Tanzania y Uganda).

ASIA Y PACÍFICO

Se ha realizado un gran esfuerzo de búsqueda de fondos para implementar los planes directores del Pacífico Sur. No obstante, hasta el momento, no hay financiación para ninguno de los países.

Resultados y realizaciones del Programa

Al final del periodo de cuatro años, la situación de las radiocomunicaciones marítimas en los países en cuestión es la siguiente:

- La mayoría de los países de **África** y del **Pacífico Sur** han redactado ya planes directores para el Sector de Radiocomunicaciones marítimas. Los planes fueron preparados por ingenieros nacionales, formados en el ámbito del programa del PABA, con la ayuda de expertos de la UIT. No obstante, a parte de algunas excepciones, los planes directores deben revisarse, aunque sólo en el aspecto editorial, pues la calidad es bastante aceptable.
- Los **Estados árabes** y los países del **Caribe** cuentan ya con ingenieros capacitados por el programa del PABA y, por tanto, están preparados para elaborar planes directores nacionales del Sector de Radiocomunicaciones marítimas.
- Algunos países participantes en el programa del PABA lograron obtener financiación para implementar los planes directores. No obstante, hasta el momento, las actividades del programa para ayudar a los países que buscan financiación fueron bastante limitadas.
- Actualmente, el incentivo principal para que las administraciones inviertan en radiocomunicaciones marítimas es el cumplimiento de sus obligaciones nacionales (Convenio SOLAS) en relación con el GMDSS. Por tanto, un buen parámetro para medir el desarrollo de este sector es el nivel de implementación de dicho sistema. En el cuadro que sigue se ofrece una estimación del estado de realización de las facilidades GMDSS en tierra de estos países que desean participar en el programa del PABA.

| REGIÓN | NÚMERO DE PAÍSES | AL MENOS UN ELEMENTO GMDSS | SIN IMPLEMENTACIÓN GMDSS |
|-----------------|------------------|----------------------------|--------------------------|
| ÁFRICA | 37 | 5 (13%) | 32 (87%) |
| AMÉRICAS | 32 | 4 (13%) | 28 (87%) |
| ESTADOS ÁRABES | 17 | 5 (29%) | 12 (71%) |
| ASIA Y PACÍFICO | 32 | 8 (25%) | 24 (75%) |
| EUROPA Y CEI | 20 | 12 (60%) | 8 (40%) |

Conclusiones

A la vista de lo anterior pueden obtenerse las siguientes conclusiones:

- a) Puede verse claramente que la implementación de las facilidades GMDSS en tierra, especialmente en África y América (del orden del 13%), es muy reducida. Esto significa que en la mayoría de los países en cuestión la situación de las radiocomunicaciones marítimas sigue siendo *muy deficiente*.
- b) El Programa 4 del PABA se refiere a la realización de diversas actividades, excepto las relativas a la asistencia en la búsqueda de financiación. *La conclusión es que, además de las actividades técnicas para la preparación de planes, debe prestarse más atención a la movilización de recursos.*

- c) Los proyectos de planes directores para África y el Pacífico Sur se han terminado y se están preparando en una fase muy preliminar los correspondientes a los países del Caribe y a los Estados árabes. El Programa no se ha aplicado a otros países. Como el Programa 4 del PABA estaba concebido para el servicio en todas las regiones, *debe continuar la elaboración de planes directores.*
- d) La preparación de planes directores por los ingenieros nacionales, tras una capacitación adecuada, ha demostrado ser perfectamente factible. Aunque la mayoría de los documentos ha de revisarse, los costes son muy inferiores a los de las misiones de expertos a cada país. *Por tanto, la conclusión es que la estrategia de programa en cuanto a preparar planes directores era adecuada y debe continuar.*

Programa 5 - Planificación de redes por computador

El objetivo a largo plazo es desarrollar la capacidad de planificación de redes de telecomunicaciones en todas las organizaciones interesadas, en particular en los países en desarrollo, con el fin de aumentar su autonomía en este campo. Principalmente, la participación en estas actividades reducirá el costo de las redes; además, fomentará la aceptación de instrumentos mundialmente normalizados para la planificación de redes de telecomunicaciones, reducirá duplicaciones en la elaboración y mantenimiento de soportes lógicos y facilitará la cooperación entre los participantes.

Resultados y realizaciones del Programa

5.1 Cursos sobre PLANITU

Cursos regionales (5 semanas) y cursos nacionales (2-3 semanas) sobre planificación de la red por computador celebrados en:

- Nueva Delhi, India, en enero de 1995 (6 países);
 - Paramaribo, Suriname, en abril de 1995 (8 países);
 - San José, Costa Rica, en diciembre de 1995 (9 países);
 - Tashkent, Uzbekistán, en marzo de 1995 (6 países);
 - Sana'a, Yemen, en marzo de 1996 (8 países);
 - Túnez, Túnez, en julio de 1996;
 - La Habana, Cuba, en septiembre de 1996 (11 países);
 - Bangkok, Tailandia, en octubre de 1996;
 - Gaborone, Botswana, en noviembre de 1996 (11 países);
 - Bogotá, Colombia, en abril de 1997 (4 países);
 - Kathmandú, Nepal, en abril de 1997;
 - Nassau, Bahamas, en noviembre de 1997 (pagado por BATELCO);
- Un curso subregional sobre el sistema de señalización N° 7 celebrado en La Habana, Cuba, en febrero de 1997.

5.2 Proyectos piloto

Habitualmente, estos proyectos se llevan a cabo en tres etapas:

- capacitación inicial, transferencia e instalación de equipos (para los PMA) y soportes lógicos informáticos, y selección de un aspecto conveniente para la planificación;
- recopilación de datos para la previsión y la planificación;
- investigación del desarrollo de la red, evaluación y presentación de los resultados.

Se han emprendido proyectos piloto, financiados parcialmente por fuentes exteriores, en: Bahamas, Botswana, Colombia, Cuba, República Checa, India, Indonesia, Kenya, Mauritania, Mongolia, Marruecos, Nepal, Palestina, Eslovaquia, Suriname, Tailandia, Túnez y Viet Nam.

5.3 Elaboración de soporte lógico y documentación

- La UIT y FUNDASOFT elaboraron en Costa Rica una nueva versión de PLANITU para WINDOWS.
- El Instituto de Telecomunicaciones de Uzbekistán se encargó de la traducción al ruso de los documentos del curso de PLANITU, cuya traducción al francés corrió a cargo de traductores marroquíes y fue efectuada al español por una oficina de traducción de Honduras. Costa Rica ha preparado la versión española.

En la actualidad, todos los documentos de los cursos sobre PLANITU (véase el punto 5.1) están disponibles en formato electrónico en inglés, francés, español y ruso, y puede accederse a ellos a través de la Malla Mundial.

Atendiendo a la demanda de muchos países, se introdujo el sistema PLANITU en WINDOWS 95/NT. También se han pasado a la misma plataforma otros programas correspondientes tales como la previsión de abonados, tráfico y nuevos servicios. Para hacer más fácil la entrada de datos y como enlace con las actividades de planificación de otros programas del PABA, se definió al principio de este año una estructura de banco de datos y actualmente se está diseñando un programa para la importación/exportación de éstos.

5.4 Transferencia de programas informáticos y seguimiento

Se han transferido los programas PLANITU y otros correspondientes y diversa documentación a:

Argelia, Bahamas, Belice, Bután, Bolivia, Botswana, Bulgaria, Brasil, Chile, China, Colombia, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Croacia, Cuba, República Checa, Djibouti, Ecuador, Egipto, Estonia, Etiopía, El Salvador, Finlandia, Grecia, Honduras, India, Indonesia, Irán, Israel, Japón, Jordania, Kenya, Kuwait, Libia, Malta, Mauritania, Mongolia, Marruecos, México, Myanmar, Nepal, Palestina, Papua Nueva Guinea, Paraguay, Perú, Polonia, Qatar, Rumania, Arabia Saudita, Senegal, Eslovaquia, Eslovenia, Sri Lanka, Sudán, Suriname, Suecia, Siria, Tailandia, Túnez, Turquía, Uganda, Reino Unido, Uruguay, Uzbekistán, Venezuela, Viet Nam, Yemen, Yugoslavia y Zambia.

Además, se han transferido los programas a una serie de institutos de capacitación y de universidades, así como a varios Miembros del Sector UIT-D. No obstante, no se han realizado actividades comerciales dirigidas a entidades privadas.

Conclusiones

Este programa ha llegado a una fase en la que los países con amplia experiencia están en condiciones y deseosos de ayudar a los países menos adelantados de la misma región para que adquieran experiencia en la materia mediante acuerdos TCDC. Debe continuar alentándose esta labor.

Programa 6 - Gestión de frecuencias

El objetivo del programa es ayudar a los países en desarrollo a informatizar la gestión del espectro. A dicho efecto, se preparó el sistema básico automatizado de gestión del espectro (BASMS - *Basic Automated Spectrum Management System*). Entre los resultados previstos pueden mencionarse: la creación de unidades de gestión nacional del espectro en las administraciones, la instalación de soportes lógicos para la gestión nacional del espectro por computador y la capacitación de personal en la gestión del espectro por computador.

Actividades

6.1 Desarrollo de directrices de diseño y programas para el BASMS

En colaboración con la Comisión de Estudio 1 del Sector de Radiocomunicaciones, se elaboraron directrices y especificaciones para el BASMS. En 1995 se preparó la primera versión del BASMS y se realizaron unos cursillos para un grupo de ingenieros de todas las regiones.

Se desarrolló el sistema básico automatizado de gestión del espectro, distribuyéndose entre más de 100 países.

6.2 Capacitación sobre el BASMS

- El Seminario Regional de la UIT sobre el BASMS para los países africanos de habla inglesa tuvo lugar entre el 27 de noviembre y el 8 de diciembre de 1995, en Kenya.
- Se celebró un seminario de capacitación sobre el BASMS en los Emiratos Árabes Unidos para los países árabes, en septiembre de 1996.
- Se organizó en Hungría, en junio de 1997, el Seminario Subregional sobre el BASMS.
- En septiembre de 1997 se organizó en Tailandia el cursillo práctico de capacitación sobre el BASMS para la Región de Asia y Pacífico.

6.3 Programas de capacitación

- La BDT concedió una serie de becas para la participación en los cursos sobre gestión de frecuencias organizados por USTTI.

Versión multilingüe del WinBASMS

En julio de 1997 concluyó el desarrollo de esta versión en tres idiomas, inglés, francés y español, distribuyéndose entre más de 100 países.

Realizaciones del Programa

Ya se dispone de la versión multilingüe WinBASMS. La capacitación sobre esta versión se impartió en dos seminarios celebrados en Budapest y Bangkok para los países de habla inglesa de Europa y Asia. Se había previsto un programa de capacitación para los países francófonos de África y los

países árabes en diciembre de 1997, pero se pospuso hasta febrero de 1998, a petición del país anfitrión. Se han previsto varios seminarios para otras regiones a lo largo de 1998. Más de 100 administraciones han formado a ingenieros e introducido el BASMS en su sistema nacional de gestión del espectro.

Programa 7 - Mejora del mantenimiento

El objetivo de este programa consiste en mejorar la organización del mantenimiento, incluido el sistema de información de gestión (MIS - *Management Information System*) creado para supervisar la calidad de servicio, dar curso a las reclamaciones de los usuarios y a la reparación de averías, y mejorar la gestión de los materiales y piezas de recambio en los países en desarrollo. Se ha previsto preparar directrices sobre mantenimiento y soporte lógico de apoyo y crear organizaciones y centros piloto de mantenimiento en una o dos decenas de países de regiones en desarrollo, dando prioridad a los menos adelantados.

7.1 Elaboración de guías y manuales

7.1.1 Directrices para un nuevo enfoque utilizando la red de gestión de las telecomunicaciones (RGT)

Fueron preparadas por un equipo de expertos que congregó la BDT. El primer borrador se realizó en inglés y se distribuyó en julio de 1997 entre los países de habla inglesa. Se están preparando las versiones en francés y en español que se distribuirán durante el primer trimestre de 1998. A lo largo de 1998/1999 podrá publicarse una nueva versión mejorada con los probables comentarios de los países

7.1.2 Guía para la introducción de un sistema informatizado de mantenimiento de abonado (CSMS)

En septiembre/octubre de 1997, un equipo de dos expertos de la BDT con la colaboración de dos socios, France Telecom/Sofrecom (de Francia) y EML (del Reino Unido), elaboró un primer borrador. Se espera publicar la Guía durante el primer trimestre de 1998 en inglés, francés y español.

7.2 Desarrollo de sistemas de gestión para el mantenimiento

7.2.1 Desarrollo de un sistema de información de gestión (MIS) para el mantenimiento

- Se ha preparado un documento sobre proyectos destinado a la elaboración de las especificaciones y requisitos del modelo de sistema de gestión adaptado a los países en desarrollo. Todavía no se han encontrado socios que contribuyan al proyecto.
- En Benin se llevó a cabo en 1995 un proyecto piloto a nivel nacional.
- Se han efectuado varias misiones sobre el MIS a petición de los países.
- En la Región Asia-Pacífico, un consultor trabajó en la elaboración y experimentación práctica de aplicaciones de plantas exteriores y órdenes de servicios del sistema de información de gestión que comenzaron con el proyecto RAS/86/165. Probablemente, el producto tendrá una gran aplicación comercial dada la liberalización prevista a nivel mundial de la red de acceso.

7.2.2 Desarrollo de modelos de programas informáticos para CSMS (el programa de CSMS está en relación con el programa específico del PABA para los PMA)

- Se preparó un cuestionario que se distribuyó a todos los países en desarrollo para evaluar la situación de sus plantas exteriores. Según las respuestas de estos países, se organizaron simposios o seminarios sobre CSMS en las regiones de África y América Latina, así como en los países árabes.
- Todavía no se ha iniciado el desarrollo de modelos de soporte lógico. La BDT desempeñará únicamente una función catalítica. El intercambio preliminar de opiniones con los socios interesados (France Telecom/Sofrecom, EML y ChanLx de Estados Unidos) indica que hay muchos aspectos que han de examinarse minuciosamente, tales como el de la situación de propiedad de producto final, sus costes, la forma de venderlo/distribuirlo, etc. La BDT prevé retener la propiedad del producto de soporte lógico. Las condiciones de propiedad se negociarán con los socios interesados. Todos estos temas se examinarán durante los primeros meses de 1998.

7.3 Organización del mantenimiento

Se organizaron distintos tipos de actividades en esta materia, tales como reuniones específicas, asistencia a los países o subregiones, con el fin de:

- poner en pie centros de mantenimiento (estudios de fiabilidad de centros de mantenimiento regionales),
- mejorar su organización del mantenimiento (reuniones subregionales sobre gestión, explotación y mantenimiento y asistencia adecuada a los países),
- organizar reuniones de grupos de usuarios que reúnan a los utilizadores del mismo tipo de equipo,
- realización de proyectos pilotos,
- etc.

Se está implementando un proyecto piloto de purificación de datos en la planta exterior de Cotonou (Benin), utilizando equipo de EML. Este proyecto se presentó a los participantes en el Simposio sobre CSMS celebrado en Benin, del 16 al 22 de noviembre de 1997.

7.4 Cursos de capacitación, seminarios y cursillos prácticos

Se organizaron seminarios, cursillos prácticos y simposios a nivel regional, subregional y nacional, en materias tales como las del sistema de señalización N° 7, mantenimiento de la planta exterior, RGT, SDH, CSMS, etc.

Resultados y realizaciones del Programa

Los programas de mantenimiento se encuentran entre los más importantes para los países en desarrollo. Las necesidades expresadas son enormes, comparadas con las posibilidades de la BDT. Muchos proyectos piloto no pueden organizarse debido a falta de recursos.

Las actividades de mantenimiento no son tan interesantes para los fabricantes, no obstante, muchos de ellos participan con interés en las reuniones de los grupos de usuario, en los seminarios y en los simposios organizados este año. Algunos socios han mostrado interés en actividades tales como el desarrollo de modelos de soporte lógico para el CSMS. Confiamos en que sus contribuciones aumenten.

Las realizaciones principales son las siguientes:

- se han elaborado dos Directrices, una sobre la RGT y la otra orientada hacia la introducción del CSMS,
- se organizaron seminarios regionales, subregionales y nacionales, simposios y cursillos prácticos, así como reuniones de grupos de usuarios sobre los temas de interés para los países tales como: RGT, sistema de señalización N° 7, SDH, CSMS, etc.

Conclusión

Este Programa contribuyó a señalar la atención de los beneficiarios sobre la necesidad de pasar de los viejos métodos de mantenimiento a nuevos enfoques que consideren a dicho mantenimiento como parte integrante de la gestión en un entorno de proveedores y tecnologías múltiples. La gestión de las telecomunicaciones abarca una gran variedad de actividades tales como, por ejemplo, la explotación y el mantenimiento, la administración y la planificación que incluye la provisión de actividades y servicios.

Las acciones futuras deben centrarse en:

- Las actividades de gestión, más que en las de mantenimiento únicamente.
- La organización de actividades de capacitación en materia de gestión de red, RGT, SDH, gestión de la planta exterior, y en otras materias tales como RDSI, IN, ATM, técnicas de mercadotecnia, nuevos servicios (introducción de la gestión de la red de nuevos servicios, gestión del servicio, etc.), planificación del desarrollo de la red, etc., teniendo en cuenta las nuevas tendencias en el entorno de las telecomunicaciones.
- Desarrollo de directrices adecuadas.
- Desarrollo de proyectos piloto.

Programa 8 - Sistemas radiotelefónicos móviles celulares

El objetivo del Programa era preparar manuales que ayudasen en la planificación de la ingeniería de los sistemas telefónicos radioeléctricos celulares móviles; la utilización de manuales para la capacitación de los ingenieros de los países en desarrollo; la recopilación de instrumentos de programación informática para la planificación y la ingeniería y la aportación de programas de capacitación sobre dichos instrumentos informáticos.

Actividades

- Además de sus contribuciones en especie, Motorola aportó USD 25.000 para preparar manuales sobre el sistema de radiocomunicaciones móviles celulares destinados a los países en desarrollo. Se ha entrado en contacto con varias administraciones y el sector privado con el fin de que contribuyan también a la preparación de dichos manuales.
- En marzo de 1995 y con el apoyo de Motorola y Alcatel se celebró en Côte d'Ivoire un seminario sobre sistemas de radiocomunicaciones móviles celulares para países africanos de lengua francesa.
- En junio de 1997 se celebró en Túnez un seminario conjunto de los países árabes y africanos de habla inglesa sobre comunicaciones móviles, destinado a más de 25 países. Las industrias de punta participaron en este seminario.

Realizaciones del Programa

Se ha terminado el Manual sobre Desarrollo de las Comunicaciones Móviles. Está disponible en inglés y las traducciones al francés y al español estarán terminadas a finales de 1998.

Se impartió un seminario sobre comunicaciones móviles para los países árabes y africanos de habla inglesa que se celebró en colaboración con el sector privado. Se publicaron los textos (1997).

Programa 10 - Infraestructura de radiodifusión

El objetivo inmediato era elaborar directrices de utilidad para las entidades que prestan este servicio a nivel nacional y las entidades de radiodifusión independientes y, en particular, que sirvan para desarrollar y probar en un entorno real, los programas informáticos, los manuales y los procedimientos con los que se mejora la planificación de los servicios de radiodifusión sonora y de televisión. La experiencia obtenida se transmitió mediante simposios y seminarios que permitían la transferencia de conocimientos y alentaban la cooperación técnica.

Actividades

10.1 Elaboración de guías para la preparación de planes directores

- En diciembre de 1997 se adoptaron las disposiciones contractuales relativas a la preparación de una guía de diseño para centros de producción de sonido y televisión orientada a las entidades de radiodifusión de los países en desarrollo.
- Hacia mediados de abril de 1998 se ha previsto elaborar una guía de diseño sobre iluminación especial para la radiodifusión de televisión.
- En 1996 se iniciaron los trabajos sobre la versión inglesa de la guía de planificación para las redes digitales de contribución y distribución en televisión que estará lista para publicación en 1998.
- Las actividades y la preparación de las directrices para la licitación y adquisición de sistemas y equipos de radiodifusión se inició en noviembre de 1996 y han de publicarse en inglés durante el primer trimestre de 1998.
- La Comisión de Estudio 10 del UIT-R "Radiodifusión sonora" y la BDT colaboraron en la preparación de dos Manuales de planificación: El "Manual sobre diseño de sistemas de radiodifusión en ondas decamétricas" y el "Manual sobre Sistema de diseño de la radiodifusión en ondas kilométricas/hectométricas".
- Se ha creado el proyecto genérico de propuesta y estrategia para la aplicación de la TV interactiva en los países en desarrollo que ha aprobado la Junta Asesora de Desarrollo de las Telecomunicaciones y cuenta con el apoyo del Departamento de Estado de Estados Unidos, el cual donó 50 000 dólares para el avance de los futuros proyectos piloto nacionales. Se han establecido equipos a nivel nacional en India, Marruecos y Cabo Verde y se están formando en otros países. Todos ellos cuentan con asistencia asesoría y directrices que les aportan la UNESCO y la UIT/BDT. Se celebró una reunión de donantes en Rabat, Marruecos, del 9 al 11 de diciembre de 1996.
- Se está preparando actualmente una guía descriptiva de un modelo detallado de Ley para el servicio público de radiodifusión, así como para la radiodifusión comercial que estará disponible, en inglés, en 1998.
- Se prestó asistencia en materia de planificación de las redes de radiodifusión a Malawi, Malí, Nepal y Uganda (todos ellos tienen estatuto de PMA).

10.2 Directrices para la gestión de la radiodifusión

Un grupo muy calificado de profesionales de la radiodifusión debatió en Túnez, Túnez, mayo de 1996, la posibilidad de crear un foro multidisciplinario que trate sobre los avances

en la tecnología de la TV digital. Se estableció un grupo central de ocho expertos con el objetivo de examinar esta propuesta (incluyendo expertos del UIT-R y del UIT-D y de las Uniones de Radiodifusión Mundiales).

Hasta el momento no se ha llegado a un acuerdo para seguir por esta vía.

10.3 Programas para computador personal relativos a la planificación de frecuencias y redes de televisión en FM

La BR y la BDT cooperaron en la preparación de un plan de acción relativo a requisitos específicos para la creación de bancos de datos topográficos digitales (DTDB) que convenga a los países en desarrollo. Se han examinado las ventajas de la producción de DTDB para los países en desarrollo, así como las del lanzamiento de un proyecto conjunto encaminado a orientar y a ayudar a su preparación en los países en desarrollo durante un periodo bien definido, y la Secretarías de los Sectores de Radiocomunicaciones y de Desarrollo de la UIT han reconocido su importancia. Han de prepararse métodos adecuados de predicción de las pérdidas del trayecto y de asignación óptima de canales que apruebe el Sector UIT-R.

Se ha visto que esta tarea tiene un carácter multidisciplinario y que interesa a todos los servicios terrenales de radiocomunicaciones en la gama de frecuencias 30 MHz - 3 GHz. Reconociendo las ventajas considerables para los países en desarrollo en cuanto a la planificación de sus servicios, la AR-97 adoptó la Resolución UIT-R 40 "Bancos de datos mundiales sobre altura y cobertura del terreno" en la que se decide que un banco de datos topográfico con una resolución horizontal de 30 segundos de arco conviene para los métodos mundiales de predicción de la propagación y que debe alentarse la producción de dichos bancos de datos, poniéndolos a disposición de la UIT. El GT 3K del UIT-R considera que puede ser necesaria una resolución más fina, pero que ello puede dar lugar a dificultades prácticas en cuanto a la adquisición, el almacenamiento y el tratamiento de los datos. La Comisión de Estudio 3 del UIT-R está estudiando actualmente los métodos adecuados de propagación que han de recomendarse para los servicios de radiocomunicación terrenales.

10.4 Seminarios regionales sobre nuevas tecnologías de radiodifusión sonora y de televisión

- Se organizó en Malasia, en febrero de 1995, un seminario regional conjunto ABU/FES/UIT sobre "Adaptación de nuevas tecnologías de medios de comunicación, tendencias, oportunidades y contextos". Treinta oradores presentaron documentos ante 137 participantes procedentes de 47 países.
- Se celebró en India, en diciembre de 1995, un seminario regional conjunto AIR/UIT sobre radiodifusión digital y técnicas de reacondicionamiento de equipos de audio, para 23 participantes procedentes de 12 países de Asia.
- El simposio ASBU/FES/UIT sobre repercusión de las nuevas tecnologías en la radiodifusión de TV en los Estados Árabes fue organizado conjuntamente en Túnez, en octubre de 1996. Veinticuatro oradores transmitieron sus experiencias y conocimientos a 99 participantes procedentes de 28 países.
- FES/PRO-AV AFRICA/UIT organizaron con gran éxito un simposio sobre nuevas tecnologías en la radiodifusión sonora y de televisión, en febrero de 1997, en Sudáfrica. Los conocimientos de 47 autores y sus experiencias se transmitieron a 65 participantes internacionales procedentes de 53 países, especialmente de los PMA.

- Se ha enviado una copia de las Actas de cada uno de los seminarios/simposios regionales a todas las entidades públicas de radiodifusión sonora y/o de TV de los PMA.
- La UIT concedió 8 becas, complementándolas con otras 5 de Friedrich Ebert Stiftung de Alemania, para los módulos de tecnología y de gestión de la Academia Internacional de Radiodifusión en Montreux, Suiza.

10.5 Campaña de medición de la propagación por ondas métricas y decimétricas en zonas tropicales

- Con la contribución directa y las orientaciones de la UIT, la Unión de Radiodifusión de Asia-Pacífico (ABU) lanzó una campaña de este tipo para sus miembros.
- Se llevó a cabo una campaña similar en Senegal en 1995.
- El UIT-R concluyó satisfactoriamente el análisis de los datos de la campaña del Senegal en cooperación con el ITCP de Trieste, Italia.
- El análisis de los datos de la campaña de propagación de la ABU ha de concluir durante 1998.

La falta de apoyo externo para el equipo de medición y de experiencia profesional no nos permitió ampliar a otros lugares la campaña prevista de mediciones de la propagación.

Realizaciones del programa

Podrá disponerse como publicación de la UIT de una serie de manuales centrados en las necesidades de las entidades de radiodifusión de los países en desarrollo.

Se prestó asesoría y se dieron orientaciones prácticas a los países en desarrollo dentro de este programa.

En colaboración con la UNESCO, se lanzaron en Marruecos y en India unos proyectos piloto sobre aprendizaje a distancia de la televisión interactiva y se prestó asistencia a otros países sobre este tema de vanguardia.

Se organizaron cuatro cursillos prácticos y simposios sobre nuevas tecnologías de radiodifusión sonora y de televisión para las entidades de radiodifusión de distintas regiones.

La BDT y FES de Alemania impartieron capacitación sobre tecnología especializada y gestión en materia de radiodifusión, principalmente a personas procedentes de los PMA. Se han creado otras becas IAB para programas de capacitación y gestión.

Con la excelente cooperación del Sector UIT-R se produjeron una serie de manuales prácticos de interés considerable para los países en desarrollo y se coordinó la acción de seguimiento con el objetivo de desarrollar programas informáticos de planificación con computador personal basados en la utilización de bancos de datos de altura y cobertura del terreno para los servicios de radiocomunicaciones terrenales en la gama 30 MHz - 3 GHz.

En estrecha colaboración con la Oficina de Radiocomunicaciones se presentaron contribuciones sobre la planificación de las bandas de ondas métricas/decimétricas en las zonas tropicales como resultado de una campaña de medición de la propagación en la Región Asia-Pacífico y en Senegal.

Conclusiones del programa

Por consideraciones de prioridad y de progreso tecnológico de la industria de radiodifusión durante el periodo en cuestión, algunos manuales que se habían previsto originalmente al iniciarse el PABA, no se han producido. La incertidumbre preocupante de los nuevos formatos, normas y sistemas

concebidos para la industria de radiodifusión, a pesar del hecho de que todos se basen en la tecnología digital, no justifica aún la inversión en la producción de manuales o directrices.

La elaboración de programas informáticos integrados para computador personal en las frecuencias de la TV/MF y la planificación de la red con módulos digitales del terreno (DTM) que satisfagan los requisitos y necesidades de los países en desarrollo es un objetivo muy interesante. No obstante, habría que disponer de una financiación importante (o de contribuciones en especie) para seguir avanzando en dicha tarea. Hasta el momento, esta idea no ha contado con una acogida entusiasta en la mayoría de las compañías que comercializan productos similares. Por su propio mandato, se considera que el UIT-R es el Sector más apropiado para realizar dicha tarea.

Las limitaciones del Plan de Acción de Buenos Aires rígidamente estructurado se pusieron de manifiesto cuando hubo que atender a las peticiones de la UNESCO en cuanto a aplicaciones de aprendizaje a distancia interactivas y adoptar las medidas necesarias.

Otro efecto limitativo de un programa de acción rígidamente estructurado apareció al considerar los resultados esperados del Grupo de la Cuestión 8 "Infraestructura del servicio público de radiodifusión" de la Comisión de Estudio 2 del UIT-D y las peticiones de ayuda que se habían recibido de los países en desarrollo. Se encontró una solución con las disposiciones adoptadas para que un experto debidamente calificado produzca unas directrices donde se describa una ley modelo detallada para el servicio público de radiodifusión, así como para la radiodifusión comercial.

En la reunión de donantes para el proyecto piloto UIT/UNESCO sobre "Aplicaciones a la educación de la TV interactiva" pudo verse que las ONG y las instituciones de asistencia bilateral estaban muy interesadas en las oportunidades de capacitación y las ofertas que rebasaban las necesidades previstas en el documento de proyecto ITVDL de Marruecos, si bien los donantes presentes no formularon compromisos adecuados en cuanto a los recursos tecnológicos necesarios. Se ha previsto que la parte predominante de la financiación de proyectos en India y Marruecos se obtenga como contribución nacional. Los Gobiernos de ambos países otorgan una gran prioridad al aprendizaje a distancia por medio de la televisión interactiva para superar la situación insatisfactoria del actual enfoque clásico de la educación, particularmente en las zonas distantes. El Banco Mundial está evaluando las peticiones del Gobierno en cuanto a complementos de financiación en Marruecos y es muy probable que aporte los fondos solicitados para la fase piloto del proyecto. India está también contactando con los posibles donantes para recabar compromisos (los Ministerios de Educación y Comunicaciones aportan el 69% del presupuesto del proyecto). Es muy probable que la financiación recabada se obtenga a principios de 1998 y se inicie la implementación.

Estos acontecimientos alientan a la industria fabricante y a los suministradores de servicios de telecomunicaciones a intervenir activamente. En abril de 1998 se celebrará en Israel un seminario sobre nuevas aplicaciones interactivas de las tecnologías de medios de comunicación en el que la industria aportará una contribución sustancial en el plano intelectual, logístico y financiero para el intercambio de conocimientos sobre los productos y sistemas de tecnología más reciente.

Una serie de países está a la espera de los resultados de la realización de los proyectos piloto para considerar la conveniencia de la iniciativa ITVDL a nivel nacional. Esta filosofía de centrar el actual trabajo y las responsabilidades de planificación operativa en un equipo nacional resultó muy productiva y rentable, por lo que ha de continuar durante el próximo ciclo de cuatro años. Se utilizó una contribución limitada del Departamento de Estado EE.UU. y fondos presupuestarios del Programa 10 para recabar orientaciones y asesoría. La experiencia muestra claramente que los países en desarrollo necesitan también asesoría y asistencia profesionales en la búsqueda de financiación, y debe tenerse debidamente en cuenta este aspecto en las actividades previstas para el próximo ciclo.

Las actividades actuales del PABA, junto con los sistemas tecnológicos de orientación a las aplicaciones (telecentros rurales, telemedicina, aprendizaje a distancia de larga duración, etc.) han de integrarse en el desarrollo de las redes de telecomunicación durante el próximo ciclo, a fin de mejorar la solidez de los proyectos y facilitar la normalización de los sistemas.

Programa 11 - Servicios de información

El objetivo a largo plazo del programa es el establecimiento de un amplio banco de datos con amplia cobertura del sector de comunicación y en particular sobre perfiles organizativos, responsabilidades y actividades, entorno reglamentario, asistencia multilateral y bilateral a proyectos, actividades del sector privado e indicadores de financiación.

11.1 Base de datos

- Se mejoraron la base de datos indicadores de las telecomunicaciones mundiales y los Informes sobre estos indicadores.
- Se enviaron y procesaron más de 600 cuestionarios cuya información fue introducida en la base de datos. A lo largo del año se actualizaron más de 50.000 asientos de datos.
- Se creó una nueva versión de los indicadores de las telecomunicaciones mundiales en disquete, que están utilizando numerosas administraciones, instituciones académicas e investigadores para seguir la evolución de las telecomunicaciones.

11.2 Acopio de información, investigación y publicaciones

Se publicaron los siguientes documentos:

- *Informe sobre el desarrollo mundial de las telecomunicaciones 1996/97*, publicado en coincidencia con la conclusión del Acuerdo sobre servicios de telecomunicaciones de la Organización Mundial del Comercio (OMC). El Informe explora el tema del comercio de telecomunicaciones. Los datos del Informe fueron ampliamente utilizados por la OMC durante las negociaciones.
- *Indicadores de telecomunicaciones Asia-Pacífico 1997*, preparado para Asia Telecom-97. Este Informe se utilizó como norma de referencia durante Asia Telecom-97 y también fue ampliamente empleado por la prensa. Explora la aparición de nuevas compañías de telecomunicaciones en la región y las repercusiones para el desarrollo de la red y la reglamentación.
- *Anuario estadístico de la UIT 1997* que procede de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones. Se ha rediseñado completamente y los datos se han verificado y examinado en profundidad.
- Se han presentado varios Informes y Contribuciones en publicaciones y conferencias y seminarios internacionales.

11.3 Bases de datos nacionales y regionales

Se ha prestado asistencia técnica a diversos países en cuanto al establecimiento de bancos de datos de telecomunicaciones nacionales.

11.4 Curso dado a las peticiones

A lo largo del año se dio curso a más de 1000 peticiones externas de información procedentes de todo el mundo, lo que exigió un gran volumen de recursos y un tiempo considerable.

11.5 Cursillos prácticos informativos

11.6 Colaboración

A lo largo del año se realizó una labor conjunta sobre definición, intercambio y difusión de estadísticas con las organizaciones siguientes:

- la Oficina Estadística de la Comisión Europea (EUROSTAT).
- El Banco Mundial.
- TeleGeography.
- La OCDE.

El programa de indicadores UIT/BDT se presentó en la reunión de Eurostat sobre estadísticas de comunicaciones.

Resultados y realizaciones del programa

En conjunto, la realización principal del programa ha sido la mejora de la información básica para analizar las telecomunicaciones a nivel mundial. Ello incluye:

- Mejoras y actualizaciones constantes del banco de datos de indicadores mundiales de las telecomunicaciones, reforzando la capacidad de las instituciones de reglamentación y de los investigadores de todo el mundo para analizar los desarrollos de las telecomunicaciones, aportándoles un conjunto de datos de calidad. Se ha procedido a una difusión amplia de los datos mediante informes, disquetes e información en línea.
- Se han elaborado numerosos Informes con análisis y estadísticas sobre el desarrollo de las telecomunicaciones a nivel mundial. Estos Informes son la fuente normal de la industria y constituyen una amplia referencia.
- Se ha prestado asistencia a las organizaciones regionales que requerían información sobre el Sector de Telecomunicaciones, lo que incluye el procesamiento de miles de peticiones y la realización de gestiones para conversaciones en la Sede.
- Se han efectuado numerosas presentaciones y celebrado reuniones de presentación de desarrollos de las telecomunicaciones a nivel mundial y regional y se ha distribuido información entre las entidades de reglamentación y de investigación del mercado, junto con los indicadores más adecuados para los análisis, la comparación y la fijación de objetivos de desarrollo, lo que incluye ciertas definiciones.
- Se ha prestado asistencia técnica a los países sobre la mejora de las estadísticas nacionales de telecomunicaciones para ayudarles a comprender y reglamentar su sector de telecomunicaciones.
- Se ha colaborado estrechamente con otras instituciones que participan en las estadísticas de telecomunicaciones para potenciar los recursos y minimizar la duplicación.

Programa 9 - Desarrollo rural integrado

Programa 12 - Desarrollo de la telemática y las redes informáticas

Introducción

El objetivo general del Programa 9 es promover el desarrollo de las telecomunicaciones rurales y, más específicamente, catalizar el desarrollo de la tecnología de la información y la comunicación (ICT) por medio de proyectos piloto, que incluyan Telecentros comunitarios multiusuario (MCT) como

medio de acceso a la ICT y de apoyo al usuario. En ello se incluye el acceso a los servicios y aplicaciones telemáticas que satisfagan las necesidades de la población rural mediante redes informáticas y especialmente Internet. El programa pretende evaluar la solidez de los MCT y las repercusiones sociales, económicas y culturales de la provisión de acceso a la ICT en las zonas rurales y distantes.

El Programa 12 del PABA también está concebido para apoyar el desarrollo de la telemática y de las redes informáticas, pero no sólo de las zonas rurales. Ambos programas son de largo alcance y de gran visión a un tiempo. Ha de recordarse que se redactaron antes de que el Sr. Al Gore pronunciase su famosa alocución sobre las autopistas de la información en la CMDT-94 y cuando la utilización de Internet se limitaba aún a, fundamentalmente, la comunidad académica e investigadora.

Ambos programas reconocen que el potencial pleno de las telecomunicaciones como instrumento del desarrollo sólo se realizará si puede disponerse de aplicaciones y *servicios* pertinentes que atiendan a las necesidades de los países en desarrollo y si la gente es consciente de las ICT modernas y capaz de utilizarlas, para desarrollar también su propio "contenido". Probablemente, estos programas preceden y catalizan una serie de iniciativas similares de otras instituciones de desarrollo.

Así pues, los Programas 9 y 12 son muy interdependientes y se apoyan mutuamente. Además, ambos programas incluyen actividades similares, es decir, el desarrollo de políticas y de la concienciación, la planificación de la red y el acceso, la implementación de proyectos piloto, la capacitación y la evaluación.

En la práctica, estos dos programas se han ido refundiendo gradualmente en un solo programa con un enfoque claro hacia el desarrollo rural integrado que propugna la BDT desde 1992. Por tanto, y a fin de evitar repeticiones innecesarias, el Informe que sigue abarca las actividades y resultados de los Programas 9 y 12 (P9/12).

Actividades

9.1/12.1 Formulación de directrices de política

- En las actividades del P9/12 se coopera estrechamente con las Comisiones de Estudio del UIT-D en cuanto al desarrollo de directrices de política, especialmente con el Grupo de la Cuestión 2/4 sobre telecomunicaciones rurales, pero también con:
 - Cuestión 1/1, Función de las telecomunicaciones en el desarrollo económico, social y cultural.
 - Cuestión 6/2, Repercusión de las telecomunicaciones en la asistencia sanitaria y en otros servicios sociales.
 - Cuestión 7/2, Apoyo de las telecomunicaciones para la protección del medio ambiente.
 - Cuestión 2/2, Preparación de manuales para los países en desarrollo, que tienen todas ciertas repercusiones en el desarrollo de políticas.
- Se han efectuado estudios de viabilidad de proyectos piloto de telecomunicaciones rurales y de promoción del concepto de Telecentros comunitarios multiuso (MCT) en varios foros internacionales.
- Se han presentado Contribuciones sobre el desarrollo de directrices de política y de estrategia en la *Africa's Information Society Initiative (AISI)*. Este documento-marco, preparado por el Grupo de Trabajo de Alto Nivel (HLWG) sobre tecnologías de la

información y la comunicación (ICT), fue adoptado por la Conferencia de Ministros de UNECA (abril/mayo, 1996) y recibió el apoyo de la Conferencia Regional Africana de Desarrollo de las Telecomunicaciones de la UIT/BDT (mayo, 1996).

- Se ha participado en la elaboración de la iniciativa InfoDev del Banco Mundial.
- Se han evaluado las necesidades de telemedicina.
- Se ha elaborado un proyecto de manual sobre telecomunicaciones rurales.

9.2/12.2 Coordinación y colaboración con socios internacionales, incluyendo al sector privado, y con asociados nacionales y locales

En 1995, la BDT representó un papel decisivo en el establecimiento de la Iniciativa de interconexión africana (ANI, *African Networking Initiative*) una red extraoficial de asociados internacionales que intervienen en el desarrollo de la ICT en África. Los miembros de la ANI eran, además de la BDT, la UNESCO, la UNECA y el Centro de Investigación de Desarrollo Internacional (IDRC, Canadá).

Conjuntamente con los socios de la ANI se realizarán en 1995-1997 una serie de iniciativas encaminadas a situar a África en la sociedad de la información. A continuación figuran algunos ejemplos de dichas actividades realizadas en asociación con los organismos mencionados:

- Simposio regional sobre telemática para el desarrollo, Addis Abeba, 1995, y Túnez ("El mundo árabe y la sociedad de la información", Túnez, 1997).
- Desarrollo de la mencionada *Iniciativa para la sociedad de la información en África* (AISI).
- La *Iniciativa para la sociedad de la información en África* es actualmente el marco para el componente "Harnessing Information for Development" (HITD) de la Iniciativa especial para África del sistema de Naciones Unidas (UNSIA). En una reunión de coordinación en Addis Abeba (octubre, 1996) se nombró a la UIT organismo de dirección conjunta para los componentes siguientes de la HITD/AISI: *Conectividad Internet, Democratización del acceso a la sociedad de la información, Capacitación y planes para la información nacional e infraestructura de comunicación (NICI)* (es decir, 4 de los 7 componentes).
- Preparación de propuestas para los componentes *Conectividad Internet y Democratización del acceso a la sociedad de la información*. Se ha propuesto realizar estos programas en asociación con las instituciones de desarrollo, ONG y organizaciones nacionales interesadas (públicas y privadas) en 1997 y posteriormente.
- Colaboración en el desarrollo de proyectos piloto de MCT rurales:
 - Desarrollo e implementación de un proyecto piloto de MCT en Suriname (iniciado en 1995) en cooperación con TELESUR, el Ministerio holandés para la cooperación y Berocan International Inc., Canadá.
 - Acuerdo con la SIDA, Suecia, para financiar y realizar conjuntamente un proyecto piloto MCT en Viet Nam, en colaboración con socios nacionales y con Ericsson, Siemens y SAT; otras instituciones que han expresado su interés en participar en este proyecto son FAO, UNESCO, UNIDO y la Federación de la Cruz Roja/Creciente Rojo.
 - Desarrollo y realización de proyectos piloto MCT en África. La UIT, la UNESCO e IDRC, Canadá han acordado financiar y realizar conjuntamente proyectos piloto MCT en cinco PMA Africanos (Benin, Malí, Mozambique, Tanzania y Uganda) en asociación con participantes nacionales y locales. Se espera que la UIT contribuya

inicialmente a este programa, en total con unos 500 000 dólares de EE.UU. (del Programa 9 del PABA y del Fondo de Desarrollo Especial de las Telecomunicaciones), la UNESCO con 600 000 dólares de EE.UU. (Contribución Danida) e IDRC con 200 000 dólares de EE.UU. La FAO decidió recientemente asociarse al proyecto de Malí y un gran número de otras instituciones de desarrollo han indicado un interés patente en la participación en estos proyectos. Este programa pretende lanzar el componente *Democratización del acceso* de la Iniciativa Especial.

- Asistencia preparatoria encaminada al establecimiento de un proyecto piloto MCT en Honduras, en colaboración con el PNUD. Se espera que otros organismos se unan como socios en este proyecto.

Organización, en colaboración con la UNCTAD y con el Departamento de Estado de Estados Unidos de la Reunión de Coordinación de instituciones ejecutivas/donantes (Rabat, 1997) a la que precedió una encuesta sobre las iniciativas ICT en curso y planificadas en África. De esta reunión salió la creación de un más amplio foro de colaboración, denominado Asociación para la información de la comunicación en África (PICTA).

- Además de los socios ANI mencionados, los miembros de la PICTA comprenden los miembros del Foro Africano Internet - AIF (la Internet Society, PNUD, USAID, Departamento de Estado de EE.UU., Banco Mundial y Carnegie Corporation), la Agence de la Francophonie (ACCT), la Bellanet International Secretariat, la British Council Secretariat, la Fundación COMNET-IT, la FAO, la Global Information Infrastructure Commission (GICC), la WK Kellogg Foundation, UNCTAD, UNITAR, OMS, OMC y SIDA, Suecia. No obstante, el Foro está abierto a todas las organizaciones de financiación y/o ejecutivas de interés para los programas y proyectos ICT en África, y es probable que se unan otras instituciones. Uno de los socios, Bellanet, Canadá que también mantiene diversos servidores utilizados por los socios PICTA para coordinar la planificación y la realización de programas, ha desarrollado una página en la Malla Mundial (web) que incluye bancos de datos prototipo con la información sobre las organizaciones participantes y sus iniciativas actuales y previstas en esta materia. ECA organizó una segunda reunión de la PICTA en Addis Abeba, en octubre de 1997.
- Desarrollo e implementación de proyectos piloto para dar acceso a las facilidades de telemática instaladas en el Caribe (Barbados, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas) en colaboración con la Commonwealth of Learning, PAHO, UNESCO y el PNUD (iniciada en 1995 y aún activa) y en Ghana, en asociación con la UNESCO y el PNUD (iniciada en 1996 y todavía activa, con perspectivas de financiación adicional procedente de InfoDev).
- Organización de seminarios sobre telecomunicaciones rurales en asociación con el Gobierno de Canadá y con los fabricantes de equipo y suministradores de servicios de telecomunicaciones canadienses; en Brasilia, 1995, y en México, 1996 y con Philips TRT en África del Sur y en Ucrania, en 1996.
- Diseño e impartición de un curso de capacitación para los países francófonos sobre desarrollo de aplicaciones Internet en Malí, patrocinado conjuntamente con SOTELMA, UNESCO y AUPELF-UREF, en 1997.

9.3./12.3 Planificación de redes y telecentros comunitarios

- Planificación e implementación de enlaces de microondas, emplazamientos celulares y redes de acceso (en colaboración con el suministrador) en zonas no servidas previamente del interior para el proyecto piloto MCT de Suriname.
- Investigaciones preliminares de la infraestructura existente y planes para la conexión de los MCT de los proyectos piloto de Bhután, Benin, Malí, Sudán, Tanzania, Uganda y Vietnam.
- Estudio previo de viabilidad y elaboración de un plan comercial para un proyecto piloto rural a gran escala que incluye el establecimiento de 12 MCT para el distrito de Rajkot, en India (en colaboración con el Programa 5 del PABA - Planes de desarrollo de orientación comercial).
- Estudio previo de viabilidad para un proyecto piloto MCT en las Maldivas.
- Asistencia en la planificación de redes rurales a la República Centrafricana y a Uganda.
- Asistencia en la *planificación de nodos Internet* (y capacitación de los técnicos del país) en Zimbabwe, Sierra Leona, Etiopía y Camerún. Estos países (exceptuando Sierra Leona) cuentan actualmente con conectividad Internet plena.
- Asistencia en la planificación de una red VSAT a Nepal.
- Asistencia en la planificación de una red de *telemedicina* en Chile.
- Estudios de infraestructura y sobre la necesidad de la *telemedicina* y propuestas de aplicaciones en Bhután, Camerún, Mozambique, Tanzania, Tailandia, Uganda y Vietnam, en 1996.
- Se está implementando un proyecto piloto de *telemedicina* en Mozambique.
- Se ha elaborado una propuesta de proyecto piloto de *telemedicina* en la República del Congo (anterior Zaire) y en Uganda, que se ha sometido a la CE para su financiación en asociación con el Grupo Europeo de Telemedicina. Esta propuesta cuenta con un apoyo de principio, pero no tiene prioridad, de forma que su financiación no está aún confirmada. También se prevén aplicaciones de *telemedicina* en todos los proyectos piloto MCT.
- Estudio de la infraestructura de información y comunicación de los Estados Árabes y preparación de una propuesta de plan de acción.
- Elaboración de una propuesta de normas ATM para el Grupo Andino.

9.4/12.4 Realización de proyectos piloto

- Los proyectos piloto mencionados de *acceso a servicios telemáticos* en el Caribe y en Ghana se han implementado. Se han planificado las acciones de seguimiento.
- Ha concluido la implementación de la primera fase del proyecto piloto MCT de Suriname.
- Se está implementando el proyecto piloto MCT de Bhután (se está reacondicionando el edificio y ya se ha enviado algún equipo).
- El proceso de identificación de necesidades, movilización de asociados y diseño del proyecto forman en realidad parte también del proyecto piloto (y ya se han aprendido algunas lecciones valiosas durante el desarrollo de los diversos proyectos piloto). En ese sentido, también ha comenzado la implementación de los proyectos piloto MCT de Benin, Malí, Uganda, Tanzania y Viet Nam. Todos los socios han firmado ya los documentos de proyecto finales (acuerdo de asociación) para los proyectos de Malí y de Uganda.

9.5/12.5 Creación de capacidad (capacitación)

- Los consultores que participan en la planificación de redes, nodos Internet y MCT impartieron capacitación extraoficial a lo largo del periodo a sus homólogos nacionales.
- En el marco de los proyectos piloto mencionados se ha impartido capacitación a los creadores de contenidos y usuarios en el Caribe y en Ghana, sobre acceso a actividades de telemática.
- Curso subregional sobre Internet en Malí; se ha organizado la reunión del Comité Ejecutivo de RAITNET y se ha impartido el cursillo práctico subregional árabe sobre "Diseño y creación de información" (conjuntamente con la UNESCO).
- Se ha participado en actividades de capacitación sobre Internet organizadas por el Centro Internacional de Física Teórica de Trieste.

9.6/12.6 Evaluación

Actualmente se está desarrollando una metodología, en colaboración con otros socios, sobre el proceso y la evaluación de la repercusión de los proyectos piloto MCT. La evaluación de base se efectuará en breve, en algunos de los proyectos.

Resultados

Desarrollo de políticas y de concienciación - Inversión catalizadora en ICT y desarrollo de las telecomunicaciones rurales

Los Programas 9 y 12 han contribuido muy satisfactoriamente a incrementar la concienciación en cuanto a los posibles beneficios de las tecnologías de la información y la comunicación, como instrumentos de desarrollo y sobre el papel crucial de las telecomunicaciones (y de la UIT) en la naciente sociedad de la información. Han contribuido al desarrollo de políticas y, sin duda, han catalizado múltiples iniciativas nuevas e inversiones considerables en esta materia. El objetivo de *acceso universal* se interpreta cada vez más como acceso a las ICT (y no sólo a los servicios de telecomunicaciones básicas).

Hoy en día, mediante directrices de política elaboradas cooperativamente se fomenta considerablemente el desarrollo de las ITC y de los servicios telemáticos, incluida Internet, para la gran masa de la población y, particularmente, para la de las zonas rurales. Diversas organizaciones de desarrollo han lanzado un gran número de iniciativas que apuntan al desarrollo de la ICT, especialmente el Banco Mundial, la UNCTAD y el PNUD.

Muchos países en desarrollo, incluyendo algunos PMA, acaban de lanzar programas muy ambiciosos de *desarrollo de las telecomunicaciones rurales*, generalmente con participación del sector privado. El concepto de Telecentros Comunitarios Multiuso (MCT) que abandera la BDT, ha obtenido una amplia aceptación como medio de facilitar el acceso a los servicios telemáticos en las zonas rurales y distantes y en las urbanas deprimidas. Este concepto ha otorgado un nuevo ímpetu al desarrollo de las telecomunicaciones rurales y las sitúa con gran prioridad en el orden del día a nivel nacional e internacional.