



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

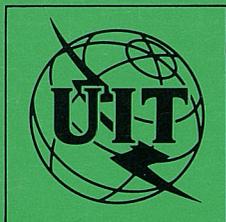
La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

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

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

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

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



UIT-ACTIVIDADES  
DE COOPERACIÓN TÉCNICA  
EN 1979



Unión Internacional de Telecomunicaciones



El prefijo «tele» viene de la voz griega «têle», de lejos, a larga distancia; «telecomunicación» significa, pues, comunicación a larga distancia. El Convenio de la UIT (que es la Carta de la Organización) define este término así: «toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza, por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos». Son, pues, telecomunicaciones el telégrafo, el teléfono, las radiocomunicaciones y todas sus ramas, como el télex y la televisión.

Las telecomunicaciones se extienden por todo el mundo y, si bien es verdad que salvan fácilmente vastas distancias y obstáculos físicos, suelen tropezar con dificultades al tratar de cruzar las fronteras trazadas por el hombre para separar unas naciones de otras.

Ya desde un principio, cuando, hace más de 100 años, el hombre enviaba los primeros telegramas de un país a otro (los telegramas tenían que darse a mano al atravesar la frontera), se vio claramente que era necesario llegar a un acuerdo internacional.

En 1876 se inventó el teléfono y, algo después, a fines ya del siglo XIX, la radio. Estos nuevos medios de comunicación, que adquirieron bien pronto carácter internacional, necesitaban también ser reglamentados internacionalmente.

Hoy día son innumerables las personas que, descolgando simplemente un microteléfono, llaman a otro país, o que, pulsando una tecla, escuchan un programa extranjero de radiodifusión. Sin la UIT, la llamada sería imposible y el programa no se podría oír.

Las nuevas posibilidades de comunicación por satélites hacen más importante que nunca un acuerdo internacional.

La UIT es una organización, una Unión, de países Miembros. En la actualidad está constituida por 154 Miembros.

La sede de la Unión está en Ginebra, en la Place des Nations, hallándose concentrados en el mismo edificio sus cuatro organismos permanentes:

#### **Secretaría General**

**Junta Internacional de Registro de Frecuencias (IFRB)**

**Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (CCIR)**

**Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico (CCITT)**

El Secretario General es el Sr. Mohamed E. Mili.

La dirección de la sede es la siguiente: Unión Internacional de Telecomunicaciones, Place des Nations, CH-1211 Genève 20 (Suiza). Teléfono: Ginebra (022) 34 60 21. Dirección telegráfica: BURINTERNA GENEVE. Dirección télex: 23000/23000a uit.ch.

---

# UIT – ACTIVIDADES DE COOPERACIÓN TÉCNICA EN 1979

---



---

Unión Internacional de Telecomunicaciones

---



índice	página
<b>1</b>	<b>La UIT y la cooperación técnica</b> 1
<b>2</b>	<b>Actividades de cooperación técnica</b> 1
<b>3</b>	<b>Tres tipos de actividades importantes</b> 2
	1 La promoción del desarrollo de las redes regionales de telecomunicaciones..... 3
	2 Refuerzo de los servicios técnicos y administrativos de las telecomunicaciones nacionales de los países en desarrollo..... 8
	3 Desarrollo de los recursos humanos para las telecomunicaciones ..... 8
<b>4</b>	<b>Análisis de las aportaciones de la UIT</b> 10
	1 Expertos en misión..... 10
	2 Expertos asociados..... 11
	3 Voluntarios..... 12
	4 Personal de servicios administrativos..... 12
	5 Becas..... 12
	6 Adquisición de material..... 13
	7 Subcontratación..... 15
<b>5</b>	<b>Preparación de nuevos proyectos</b> 15
<b>6</b>	<b>Grupo de ingenieros — Medios especiales de que dispone la Unión para prestar asistencia técnica a los países en desarrollo en cumplimiento de la Resolución N.º 17 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Málaga-Torremolinos, 1973)</b> 15
	1 Asistencia prestada a algunas administraciones a petición de las mismas. 16
	2 Ayuda y asesoramiento en determinados proyectos de cooperación técnica ejecutados por el Departamento de Cooperación Técnica..... 17
	3 Activa participación en varias reuniones y contribuciones a las mismas... 17
	4 Actividades especiales emprendidas siguiendo las instrucciones del Secretario General..... 18
<b>7</b>	<b>Normas de capacitación — Actividades en cumplimiento de la Resolución N.º 23 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Málaga-Torremolinos, 1973)</b> 20
<b>8</b>	<b>Aplicación de otras resoluciones de la Conferencia de Plenipotenciarios (Málaga-Torremolinos, 1973)</b> 21
	1 Medidas especiales en favor de los países de menor desarrollo relativo (Resolución N.º 19)..... 21
	2 Fondo especial de cooperación técnica (Resolución N.º 21)..... 21
	3 Seminarios (Resolución N.º 25)..... 22
	4 Capacitación de refugiados (Resolución N.º 24)..... 23
<b>9</b>	<b>Fondo de Intervención — Aplicación de la Resolución N.º 798 del Consejo de Administración</b> 23
<b>10</b>	<b>Recursos financieros</b> 23
	1 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo..... 24
	2 Fondos fiduciarios..... 26
	3 Expertos asociados..... 26
	4 Otras fuentes..... 26

# UIT — Actividades de cooperación técnica en 1979

*Este resumen se basa en el informe presentado por el Departamento de Cooperación Técnica de la UIT a la 35.ª reunión del Consejo de Administración, celebrada en mayo de 1980 en Ginebra.*

## 1. La UIT y la cooperación técnica

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) permite a sus países Miembros, desde hace más de 100 años, cooperar en el desarrollo de las telecomunicaciones. Sus trabajos de reglamentación, planificación, coordinación y normalización constituyen la base misma de esta cooperación permanente.

El valor esencial de las telecomunicaciones para la humanidad reside en que permiten el desarrollo económico y social. Cuando se quiere penetrar en la noción del desarrollo de los países menos favorecidos es forzoso reconocer que esta noción no puede separarse de la de las telecomunicaciones. Todo parece depender de la capacidad de intercambio de las informaciones y de las ideas. En un mundo en que las distancias desaparecen, los pueblos de todos los países deben contar cada día más con el buen funcionamiento de las redes de telecomunicaciones.

En muchos países, la capacidad de las redes no aumenta con la rapidez necesaria para atender las crecientes necesidades de los usuarios, tanto en el interior como en el exterior de los países interesados. En este siglo de progreso en el que el desarrollo económico y social no puede concebirse sin la existencia de una red apropiada de telecomunicaciones, se comprueba que la pendiente de la curva de crecimiento del producto nacional bruto es muy semejante a la del aumento del número de aparatos telefónicos. Arrastra-

das a una carrera contra el tiempo, las administraciones deben emplear un equipo cada vez más importante y, sobre todo, efectivos de técnicos en ininterrumpido aumento, para responder a la imperiosa necesidad de establecer una red mundial de telecomunicaciones que funcione regularmente.

En 1952, la UIT se unió al Programa de Cooperación Técnica de las Naciones Unidas. En 1960, a raíz de la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT (1959), se creó en la Secretaría General el Departamento de Cooperación Técnica para que la administración de tal asistencia se haga con arreglo a las solicitudes de los países.

Además del personal que opera sobre el terreno, el Departamento de Cooperación Técnica dispone de un Grupo de ingenieros encargados de prestar asistencia a corto plazo a los países Miembros que lo deseen, bien por correspondencia, bien mediante misiones.

## 2. Actividades de cooperación técnica

En 1979, como en años precedentes, las actividades de cooperación técnica de la Unión se ajustaron a lo dispuesto en el artículo 4, número 19, del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973). En consecuencia, la Unión continuó fomentando «la creación, el desarrollo y el perfeccionamiento de las instalaciones y de las redes de telecomunicación en los países en desarrollo, por todos los medios de que dis-

ponga y, en particular, por medio de su participación en los programas adecuados de las Naciones Unidas».

En 1979, el volumen de la ayuda prestada por la Unión a los países en desarrollo aumentó considerablemente gracias al restablecimiento de la situación financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Las principales características de la ayuda prestada por todas las fuentes de financiación pueden resumirse del modo siguiente:

- a) se realizaron 584 misiones de expertos, frente a 543 en 1978 (esta cifra incluye las misiones de expertos asociados);
- b) 618 becarios (incluidos 251 participantes en cursos breves de capacitación profesional en grupo) recibieron formación en el extranjero, frente a 463 en 1978;
- c) se asignaron a la Unión 210 proyectos, frente a 198 en 1978;

d) se entregó material por valor de 6 609 758 dólares de Estados Unidos con cargo a diversos proyectos, frente a 5 837 032 dólares en 1978;

e) se realizaron, total o parcialmente en régimen de subcontratación, cuatro proyectos, como en 1978.

Los gastos totales de ejecución de proyectos, en 1979, ascendieron a 26 064 268 dólares, frente a 21 614 714 dólares en 1978 (lo que supone un aumento del 20,6%).

Los gastos de misiones en 1979 se distribuyen, por componentes de proyecto y por regiones, como se indica el cuadro 1.

### 3. Tres tipos de actividades importantes

En 1979, las actividades de la cooperación técnica de la Unión han continuado mediante la ejecución de proyectos que pueden agruparse en tres grandes categorías:

**Cuadro 1**

componentes de proyecto	África	Américas	Asia y Pacífico	Europa y Oriente Medio	inter-regional	total
	(dólares de Estados Unidos)					
expertos y expertos asociados	5 013 562	2 386 089	3 021 808	4 637 726	115 110	15 174 295
personal administrativo de apoyo	342 458	118 510	235 542	299 748	48 743	1 045 001
subcontratos	77 882	34 750	—	40 116	—	152 748
becas	352 418	172 244	270 023	572 505	—	1 367 190
capacitación en grupo	361 762	191 610	318 614	52 911	—	924 897
equipo	1 419 228	2 053 064	1 886 693	1 247 441	3 332	6 609 758
varios	156 176	67 380	98 653	423 662	44 508	790 379
total	7 723 486	5 023 647	5 831 333	7 274 109	211 693	26 064 268

### 3.1 La promoción del desarrollo de las redes regionales de telecomunicaciones

La Unión continuó su actividad de promoción del desarrollo de las redes de telecomunicaciones en África, las Américas, Asia, el Pacífico y Oriente Medio, con el fin de integrarlas en el sistema mundial de telecomunicaciones, conforme a los objetivos establecidos por las Comisiones Mundial y Regionales del Plan de la Unión. Con este fin, los expertos contratados por la Unión efectuaron estudios en colaboración con las administraciones de los países Miembros. Con el mismo propósito, la Unión se esforzó por intensificar su colaboración con los gobiernos interesados, las Comisiones económicas regionales de las Naciones Unidas, otros órganos y organizaciones regionales y subregionales de telecomunicaciones, el Banco Mundial y los bancos regionales.

En 1979 se realizaron 71 misiones de expertos (12%) en relación con las actividades consagradas a la promoción del desarrollo de las redes regionales de telecomunicaciones y su integración en el sistema mundial.

#### a) En África

Durante el periodo considerado progresaron satisfactoriamente las actividades de realización de la red panafricana de telecomunicaciones (PANAFTEL), utilizando sistemas de relevadores radioeléctricos, cables submarinos, estaciones terrenas para telecomunicación por satélite y centrales telefónicas internacionales. El equipo PANAFTEL, compuesto de expertos del PNUD y de la UIT, participó en muchas de esas actividades, en una u otra fase. Sobre todo, colaboró activamente en la búsqueda de soluciones para problemas de interfaz, y participó en varias reuniones de coordinación bilateral. También se prestó asistencia en materia de tarificación, numeración subregional, planificación de frecuencias, conmuta-

ción y señalización. El equipo del proyecto aprovechó cuantas ocasiones se le ofrecieron para asesorar sobre las actividades en materia de explotación y mantenimiento con miras a la elección de nuevos sistemas.

Se iniciaron estudios de viabilidad y preinversión, financiados por el Banco Árabe para el Desarrollo Económico de África (BADEA) tendientes al establecimiento de nuevos enlaces (Cabo Verde—Senegal, Cabo Verde—Guinea-Bissau, Guinea-Bissau—Senegal, Guinea-Bissau—Guinea, enlaces nacionales en Níger, Santo Tomé y Príncipe—Camerún, Santo Tomé y Príncipe—Gabón, Zaire—Uganda, Burundi—Ruanda—Uganda, Tanzania—Madagascar, Congo—Gabón). También se emprendieron muchos más estudios para nuevos enlaces en África occidental, a petición de la Comunidad Económica de los Estados de África Occidental (ECOWAS).

Por supuesto, todas esas actividades eran complementarias y persiguen la finalidad de extender la red PANAFTEL a todo el continente.

La experiencia adquirida con el equipo instalado anteriormente y con el recién puesto en servicio reveló algunos problemas de mantenimiento y explotación. Van a abordarse tales dificultades, merced al PNUD, que ha dado su acuerdo para asignar fondos destinados a un proyecto complementario que comenzará en 1980, así como para ayudar a desarrollar las estructuras y los métodos apropiados para la explotación y el mantenimiento.

El Comité de Coordinación de PANAFTEL (compuesto de la Organización de la Unidad Africana (OUA), la Comisión Económica para África (CEPA), el Banco Africano de Desarrollo (BAD), la Unión Panafricana de Telecomunicaciones (UPAT) y la UIT) se reunió dos veces, en abril y diciembre de 1979, y exa-

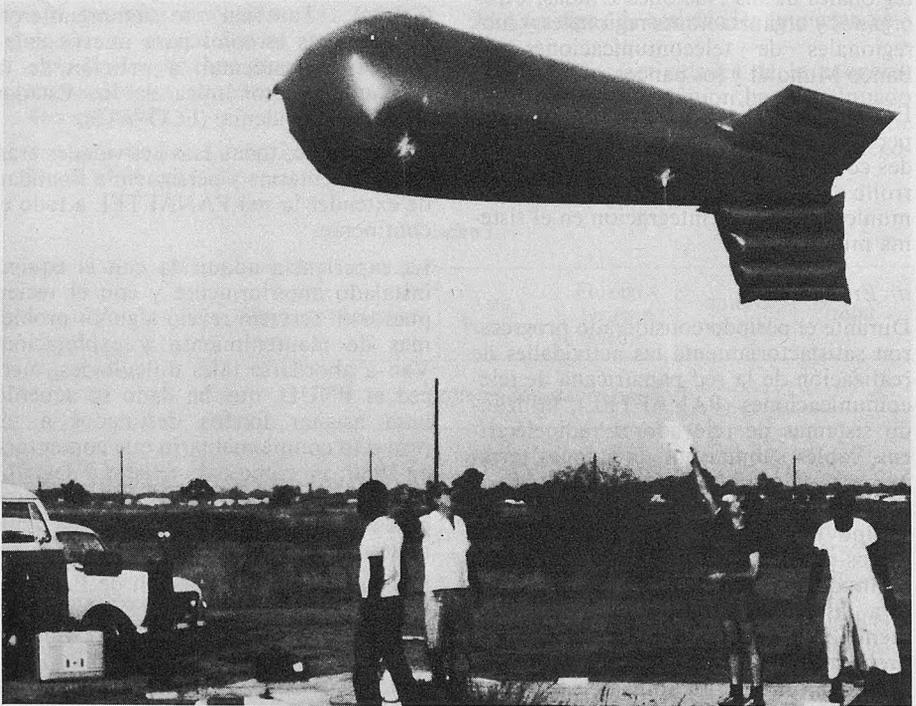
minó a fondo los progresos realizados y los problemas que se plantean. Cada una de las organizaciones está tratando, individualmente, y mediante esfuerzos concertados, de instalar y explotar pronto la red, en estrecha colaboración con las diversas instituciones de financiación interesadas.

*b) En las Américas*

La Comisión Técnica Regional de Telecomunicaciones para América Central (COMTELCA) prosiguió la planificación y aplicación de la tercera fase del desarrollo de la red regional. El Grupo direc-

tor constituido por la COMTELCA en Tegucigalpa (Honduras) contó con la activa cooperación del asesor regional de la UIT para América Central. El asesor y otros expertos de la UIT ayudaron a las administraciones de telecomunicaciones de América Central a aplicar sus planes de ampliación, sobre todo en lo relativo a la instalación de nuevas centrales telefónicas y la extensión de los sistemas de transmisión.

Un experto de la UIT efectuó una misión en el Caribe para determinar las zonas y ámbitos donde podría necesitarse cooperación técnica.



*Aeróstat empleado para reunir información meteorológica relacionada con pruebas de propagación (Senegal)*

En cuanto a la promoción del desarrollo de la red de telecomunicaciones en la región de las Américas en su conjunto, las actividades de la Unión se canalizaron principalmente a través del programa de cooperación con la Conferencia Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL). Un asesor regional de la UIT siguió colaborando con la oficina del presidente de la COM/CITEL (Comité Ejecutivo de la CITEL) para llevar a cabo actividades comunes de cooperación técnica. Por lo que respecta al desarrollo de las redes, el programa de trabajo comprende los siguientes estudios confiados al Comité Técnico Permanente I de la CITEL:

- planes relativos a las interconexiones, al encaminamiento de tráfico y a la determinación del volumen por servicio, a la transmisión, la conmutación y la señalización;
- elaboración de un plan interamericano a corto plazo para desarrollar las telecomunicaciones y establecer sus fases de aplicación, sobre la base de los objetivos a medio y a largo plazo.

Durante el periodo considerado, la Unión inició la preparación de un estudio regional sobre el desarrollo de las redes públicas de datos, (comienzo de aplicación en 1980, con una contribución preliminar del PNUD).

### *c) En Asia*

Las actividades en Asia constituyeron un enfoque pragmático de la cuestión global del desarrollo de las redes, comprendidos los sectores conexos que deben situarse en su debida perspectiva. Las actividades complementarias de aplicación de la red asiática de telecomunicaciones adquirieron una nueva dimensión, coordinándose armoniosamente las actividades entre los programas nacionales y los programas entre países. El desarrollo de la red contó con el asesoramiento en materia de planificación, estudios sobre el terreno, asis-

tencia en la preparación de especificaciones técnicas y la coordinación de las actividades bilaterales y multinacionales, sobre todo en lo relativo a la aplicación de los enlaces entre países y conexos de la región. Si bien la realización de los enlaces terrenales en la parte occidental de la región ha sufrido alguna demora, los trabajos en Asia del sur han avanzado, en general, satisfactoriamente, prosiguiéndose las licitaciones y los acuerdos de financiación con respecto a varias propuestas que conciernen a los países de la subregión.

En 1979 se prestó a los proyectos la siguiente asistencia:

- pliego de condiciones para una central interurbana digital en Singapur;
- estudio detallado de los posibles emplazamientos de nuevas estaciones terrenales en Singapur;
- coordinación de la realización del enlace por microondas entre India y Bangladesh, y medidas necesarias para la obtención del equipo y la fijación del calendario de instalación;
- continuación de la realización del enlace de microondas entre Bangladesh y Nepal, sobre todo con respecto a las rutas nacionales correspondientes de Bangladesh;
- coordinación para ultimar el pliego de condiciones y para la realización del enlace por cable coaxial India-Pakistán;
- pliegos de condiciones para una central telefónica internacional en Bangladesh;
- consultas con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) sobre la utilización de la red asiática de telecomunicaciones para un intercambio de programas de información y documentación en Asia.

#### d) *En el Pacífico*

En 1979 se iniciaron en los países del Pacífico trabajos sobre la aplicación de los estudios de viabilidad realizados los años anteriores. Las principales actividades fueron las siguientes:

- preparación de documentos de licitación, adjudicación y actividades complementarias con los proveedores en relación con cuatro importantes contratos para Fiji, Samoa Occidental y Tonga, cuya financiación corrió a cargo de la Comunidad Económica Europea (CEE). Dichos contratos correspondían a centrales telefónicas de cabeza de línea para Samoa Occidental y Tonga, estaciones terrenas e instalaciones conexas para Samoa Occidental, el equipo de un solo canal por portadora (SCPC) y una central télex para Fiji;
- preparación de un plan para el desarrollo de las telecomunicaciones en Tuvalu. Sobre la base del plan, se preparó un aviso de licitación para proporcionar el equipo necesario para las telecomunicaciones internacionales. La adjudicación se hizo en la sede de la UIT, y se terminaron las negociaciones para las instalaciones «llave en mano» del enlace por ondas decimétricas Tuvalu-Fiji;
- continuación de los estudios por el equipo del proyecto de otros problemas que se plantean en la región, como el servicio didáctico a distancia por satélite para la Universidad del Pacífico Sur; un sistema sencillo y rentable de acceso múltiple con asignación a petición y la utilización de una estación terrena transportable en caso de catástrofes naturales en la región;
- la prestación de asesoramiento y asistencia con carácter permanente en materia de tarificación y contabilidad, con miras al ulterior establecimiento

de sistemas de contabilidad simplificados y, es de esperar, a una estructura de tarificación regional común.

Durante una reunión regional organizada en noviembre de 1979 por la Oficina del Pacífico Meridional para la Cooperación Económica (SPEC), los representantes de los países de la región examinaron y aprobaron los progresos realizados en el desarrollo de la red.

En relación con el mejoramiento de las telecomunicaciones internacionales de otros países participantes, se adoptaron varias medidas, como la ayuda a las Islas Cook para la obtención de fondos, asistencia para estudiar las diversas posibilidades de comunicaciones internacionales para Kiribati, asesoramiento a Papua Nueva Guinea sobre los procedimientos financieros y contables, y la recomendación de un interfaz de comunicación telefónica apropiado para Nauru, con el fin de completar el equipo de su estación terrena.

#### e) *En el Oriente Medio y la Cuenca Mediterránea*

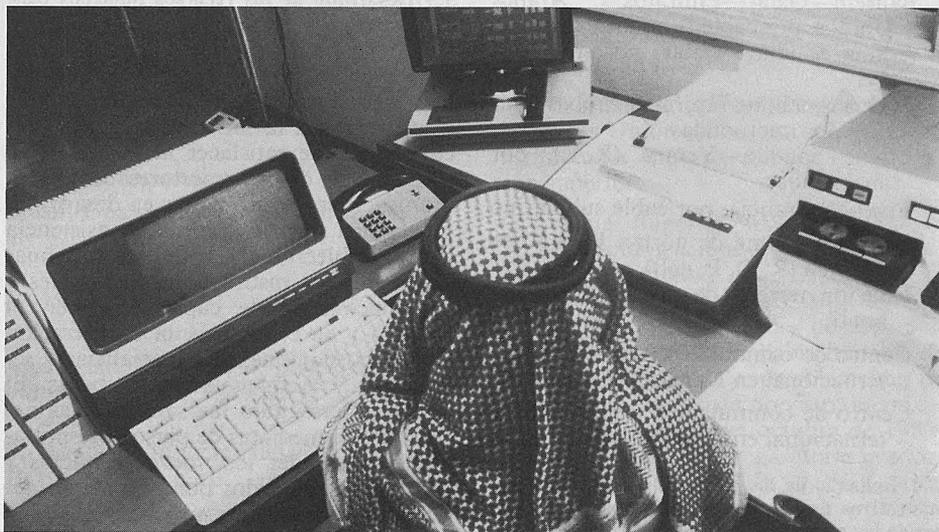
Después de adoptarse el plan director, en la reunión final sobre el estudio de viabilidad/estudio de preinversión del proyecto para la red de telecomunicaciones del Oriente Medio y la Cuenca Mediterránea, en septiembre de 1978, se iniciaron en enero de 1979 las actividades para la instalación de la red regional.

Los progresos realizados durante el año fueron los siguientes:

- En el marco del proyecto

En la Conferencia sobre señalización celebrada en la sede de la UIT, en 29 y 30 de mayo de 1979, se recomendó un plan definitivo para normalizar el sistema de señalización internacional entre los países de la región.

Mayor participación de las organizaciones regionales árabes (Unión Árabe de



*Nuevos equipos permiten ampliar los servicios de telecomunicaciones en el Oriente Medio (Arabia Saudita)*

Telecomunicaciones (ATU), Unión de Radiodifusión de los Estados Árabes (ASBU), Organización Árabe de Comunicaciones por Satélite (ARABSAT)) en la ejecución del proyecto, a fin de armonizar las actividades en los 21 Estados árabes que figuran entre los 28 países participantes en el proyecto.

Utilización de los objetivos del proyecto y plan de trabajo detallado que ha de revisarse anualmente.

También debe señalarse que siete Estados árabes han ofrecido contribuciones voluntarias que ascienden a más del 40% del costo total de 1980 del proyecto de actividades complementarias para el desarrollo de la red de telecomunicaciones

en el Oriente Medio y la Cuenca Mediterránea. El resto será financiado por el PNUD.

□ Por los países en el marco del plan director

Enlaces puestos en servicio:

- Iraq—Siria, por microondas
- Arabia Saudita—Sudán, por microondas
- Libia—Francia, por cable submarino.

Enlaces, estaciones y centros internacionales que se están instalando:

- Siria—Iraq, por cable coaxial
- Jordania—Siria, por microondas
- Iraq—Kuwait, por cable coaxial
- Grecia—Siria, por cable submarino

Bahrein—Qatar—Emiratos Árabes Unidos, por cable submarino  
 Arabia Saudita—Qatar, por microondas  
 Arabia Saudita—Emiratos Árabes Unidos, por microondas  
 Arabia Saudita—Yemen (R.A.), por microondas  
 Argelia—Francia, por cable submarino  
 Estación terrena de norma B en Aden (Yemen (R. D. P. del))  
 Estación terrena de norma B en Djibouti  
 Centro de conmutación de tránsito internacional en Damasco (Siria)  
 Centro de conmutación de tránsito internacional en Ammán (Jordania).

### 3.2 Refuerzo de los servicios técnicos y administrativos de las telecomunicaciones nacionales de los países en desarrollo

Para la mejora y modernización de los servicios de telecomunicaciones es indispensable, en muchos países en desarrollo, reorganizar o reforzar algunos servicios administrativos y técnicos. Los proyectos establecidos abarcan prácticamente todos los ramos de las telecomunicaciones e incluyen, además del asesoramiento, cantidades considerables para becas y equipos.

En 1979 se consagraron a este tipo de actividad 198 misiones de expertos (el 34%). Aunque los expertos actuaron principalmente como asesores, tuvieron asimismo que participar activamente en la ejecución de proyectos en ciertos países a causa del reducido número de personal nacional calificado; este último recibió después capacitación en el servicio siempre que fue posible. Además, algunos expertos actuaron como funcionarios, asumiendo funciones de gestión y dirección. (Los proyectos en curso de ejecución en 1979, están indicados en el mapa mundial que se publica conjuntamente con este informe — véase el *encarte*.)

### 3.3 Desarrollo de los recursos humanos para las telecomunicaciones

Como en años anteriores, cerca de dos tercios de los gastos totales de misiones de los programas de cooperación técnica se dedicaron a la formación profesional, con objeto de satisfacer la demanda de personal de diversos sectores de telecomunicaciones de los países en desarrollo. Esta ayuda revistió la forma de asistencia para establecimiento o el perfeccionamiento de las instituciones nacionales y multinacionales de capacitación en el servicio y en el empleo, la organización de cortas reuniones de especialistas y seminarios y la financiación de becas. El objetivo perseguido fue satisfacer las necesidades inmediatas de personal especializado y atender los nuevos servicios y técnicas introducidos por los países interesados. En los países más avanzados, las actividades de capacitación se dedicaron a las nuevas tecnologías, los desarrollos recientes de sistemas y los posibles nuevos servicios basados en los mismos.

El 54% (315) de todas las misiones de expertos de 1979 (584) se ocupó directamente del desarrollo de los recursos humanos en las telecomunicaciones, y los expertos actuaron de instructores, conferenciantes, expertos en capacitación o directores de proyecto. Por regiones, el porcentaje de misiones dedicadas a la capacitación fue de 54% en África, 47% en las Américas, 73% en Asia y el Pacífico y 41% en Oriente Medio.

La Unión actuó como organismo de ejecución de proyectos importantes de capacitación en los países siguientes:

#### a) África

Proyectos nacionales:

Angola, Argelia, Marruecos, Nigeria, Somalia, Túnez y proyecto de capacitación para alumnos de Namibia en Zambia.

Proyectos multinacionales:

Malawi (Botswana, Lesotho, Malawi y Swazilandia).

Senegal (Alto Volta, Benin, República Centroafricana, Costa de Marfil, Guinea, Malí, Mauritania, Níger, Senegal y Togo).

#### b) Las Américas

Proyectos nacionales:

Brasil, Guayana, Haití, Jamaica, Suriname y Trinidad y Tobago.

#### c) Asia y el Pacífico

Proyectos nacionales:

Afganistán, Bangladesh, Birmania, India, Indonesia, Nepal, Pakistán y Papua Nueva Guinea.

Proyectos multinacionales:

Fiji (Islas Cook, Fiji, Kiribati, Nauru, Niue, Nuevas Hébridias, Samoa Occidental, Islas Tokelau, Tonga y Tuvalu).

Singapur (Afganistán, Birmania, Islas Cook, Corea (República de), Fiji, Filipinas, Hongkong, India, Indonesia, Malasia, Maldivas, Nepal, Pakistán, Papua Nueva Guinea, Islas Salomón, Samoa Occidental, Singapur, Sri Lanka, Tailandia y Tonga).

#### d) Oriente Medio

Proyectos nacionales:

Arabia Saudita, Jordania y Kuwait.

Todos estos proyectos fueron financiados por el PNUD, salvo los referentes a Kuwait, Arabia Saudita y Suriname que se realizaron en aplicación de acuerdos de asistencia con cargo a Fondos fiduciarios firmados por la Unión con las autoridades de esos países.

Además, algunos proyectos de capacitación permitieron prestar los servicios de uno o dos expertos o instructores que participaron en el desarrollo y las actividades de las escuelas nacionales de capacitación (Antillas Neerlandesas, Argentina, Camerún, Colombia, Chad, Chile,

Ecuador, Guatemala, Honduras, Kenya, Níger, Pakistán, Perú, Portugal, Qatar, Ruanda, Trinidad y Tobago, Turquía).

Deben señalarse los esfuerzos desplegados por la Unión para crear las siguientes instituciones multinacionales de formación superior:

— Escuela Superior Multinacional de Telecomunicaciones (*Ecole supérieure multinationale des télécommunications*), Dakar (Senegal). Esta escuela atenderá las necesidades de capacitación de los países de habla francesa de África occidental y, posiblemente, de África central. Está previsto organizar un primer curso en octubre de 1980, tras la asistencia preparatoria proporcionada por el PNUD y la UIT desde mediados de 1979;

— Instituto Regional Africano de Formación Profesional Superior (AFRALTI), Nairobi (Kenya). Esta institución atenderá las necesidades de capacitación de los países de África oriental y meridional. La creación de esta nueva institución fue recomendada por los países interesados, durante una reunión sobre las necesidades de formación profesional en telecomunicaciones en los países de África oriental y meridional celebrada en Addis Abeba (Etiopía) del 24 al 27 de abril de 1979, con la participación de representantes de la OUA, de la UPAT, del PNUD y de la UIT. La reunión examinó también las necesidades de formación profesional a nivel elemental y medio de los 13 países interesados.

De conformidad con la resolución adoptada por dicha reunión, los consultores de la UIT han preparado propuestas globales para crear o mejorar las escuelas nacionales y multinacionales a nivel elemental y medio, y constituir el AFRALTI. Tales propuestas se han sometido a

todos los gobiernos interesados y a los diversos organismos de financiación con el fin de atender cuanto antes tales necesidades. Entretanto, se ha asegurado la financiación de algunas de las proposiciones de proyectos nacionales y multinacionales.

Otros aspectos dignos de mención con respecto al desarrollo de los recursos humanos en las telecomunicaciones son el progreso del proyecto interregional PNUD/UIT para la preparación de cursos en materia de telecomunicaciones (CODEVTEL), así como la información sobre becas y seminarios.

#### **4. Análisis de las aportaciones de la UIT**

##### **4.1 Expertos en misión**

En 1979, 497 expertos realizaron 584 misiones (totalizando 3203 meses-hombre de servicio), frente a 543 misiones realizadas por 478 expertos en 1978; estas misiones se reparten del modo siguiente:

- 442 misiones con cargo al PNUD, comprendidos 12 funcionarios OPAS (168 en África, 83 en las Américas, 101 en Asia y el Pacífico, 83 en Europa y Oriente Medio y 7 misiones interregionales);
- 78 misiones con cargo a Fondos fiduciarios (FT), comprendidas las de 6 funcionarios FT/OPAS (16 en África, 10 en las Américas y 52 en Europa y Oriente Medio);
- 32 misiones de expertos asociados (9 en África, 8 en las Américas, 12 en Asia y el Pacífico y 3 en Europa y Oriente Medio);
- 21 misiones cortas financiadas por la Unión en virtud de la Resolución N.º 17 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Málaga-Torremolinos, 1973);
- 5 misiones en Lesotho y Swazilandia

financiadas con cargo al PNUD/*Swedish International Development Agency* (SIDA)/UIT;

- 1 misión con cargo al Fondo especial de cooperación técnica de la UIT;
- 5 misiones con cargo al Fondo de intervención (Resolución N.º 798 del Consejo de Administración).

Además de las misiones de expertos indicadas, se ejecutaron 4 proyectos en régimen de subcontratación, que suponían igualmente utilización de mano de obra.

Los 497 expertos mencionados anteriormente procedían de 48 países Miembros de la Unión. Dichos expertos ejecutaron las 584 misiones que se indican en el cuadro 2, en el que están clasificados por nacionalidades.

Desde 1975 han mejorado considerablemente los plazos requeridos para la contratación de expertos, debido al mayor número de misiones cortas para las cuales fue más fácil obtener la liberación de expertos y la realización de los trámites necesarios. Esa tendencia ha sido cada vez más marcada en los últimos cuatro años y refleja la evolución de las necesidades de expertos.

Las administraciones de telecomunicaciones se mostraron muy dispuestas a colaborar, liberando a especialistas muy calificados para satisfacer la demanda de misiones de corta duración. En aquellos casos en que la UIT conocía un experto que se encontraba libre, los plazos se reducían considerablemente. Cuando las administraciones de telecomunicaciones habían de buscar el experto que precisaba la UIT, el plazo era mucho mayor, a menos que las administraciones llevaran un fichero de posibles candidatos. La existencia de tales sistemas de identificación de candidatos es sumamente útil, y deben destacarse y encomiarse los esfuerzos realizados por las administraciones con tal fin.

Cuadro 2

número de expertos	país de procedencia	número de expertos	país de procedencia
93 (114)	Reino Unido	2 (3)	Austria
62 (72)	Francia	2	Argentina
45 (54)	India	2	Colombia
	Alemania	2	Costa Rica
39 (42)	(República Federal de) <sup>1</sup>	2	Jordania
36 (40)	Países Bajos <sup>2</sup>	2	Sri Lanka
31 (38)	Suecia <sup>3</sup>	2	Yugoslavia
20 (28)	Italia	1 (2)	Líbano
17 (19)	Suiza	1	Argelia
13 (17)	Noruega <sup>4</sup>	1	Centroafricana (República)
12 (17)	Canadá		Cuba
12 (13)	Estados Unidos	1	Chile
11 (13)	Egipto	1	Ghana
11 (12)	Polonia	1	Grecia
11	Australia	1	Guayana
10	Japón <sup>5</sup>	1	Alto Volta
7 (10)	Nueva Zelandia	1	Indonesia
9	Pakistán	1	Malasia
5 (6)	URSS	1	Nepal
5	Portugal	1	Perú
4 (7)	Irlanda	1	Filipinas
4	Finlandia	1	Sudán
3 (4)	Bélgica	1	Siria
3	Dinamarca <sup>6</sup>	1	Turquía
3	Etiopía	1	
		497 (584)	

*Nota:* La cifra entre paréntesis indica el número de misiones llevadas a cabo por nacionales del país interesado. Cuando no existe tal indicación, quiere decirse que los expertos ejecutaron una sola misión.

<sup>1</sup> Incluidos 8 expertos asociados.

<sup>2</sup> Incluidos 18 expertos asociados.

<sup>3</sup> Incluido 1 experto asociado.

<sup>4</sup> Incluido 1 experto asociado.

<sup>5</sup> Incluido 1 experto asociado.

<sup>6</sup> Incluidos 3 expertos asociados.

Durante el año se sacaron a concurso 514 empleos (frente a 444 en 1978), aunque, en realidad, se realizaron gestiones para 589 empleos, habiéndose anulado o aplazado indefinidamente 75 de ellos.

La Unión examinó 1299 candidaturas (1161 en 1978) para la provisión de 376 empleos (411 en 1978) para los que se llegó, en 1979, a la fecha poe.

#### 4.2 Expertos asociados

En cumplimiento de los acuerdos concertados entre la Unión y los Gobiernos de la República Federal de Alemania, Dinamarca, Finlandia, Japón, Noruega, Países Bajos y Suecia, para la provisión de expertos asociados, en 1979 trabajaron en los proyectos de la Unión 32 expertos asociados (8 de la República Federal de

Alemania, 3 de Dinamarca, 1 de Japón, 1 de Noruega, 18 de Países Bajos y 1 de Suecia). Todos los expertos asociados, salvo dos, que realizaron misiones técnicas en el Pacífico Sur, participaron en la formación de personal local en los centros de capacitación de la Unión en Afganistán (3), Bangladesh (2), Botswana (1), Haití (2), Jamaica (3), Jordania (2), Kenia (1), Lesotho (1), Malawi (2), Marruecos (1), Nepal (1), Papua Nueva Guinea (2), Somalia (2), Suriname (3), Yemen, R.A. (1), Zambia (1), y la región del Pacífico Sur (2 destinados en Fiji).

Los servicios de los expertos asociados han seguido siendo de suma utilidad para los proyectos de la Unión.

#### 4.3 Voluntarios

En 1978, la Unión dispuso de los servicios de 9 voluntarios proporcionados por el Programa de Voluntarios de las Naciones Unidas.

Estos voluntarios desempeñaron sus funciones en proyectos para Gambia, Jamaica, Papua Nueva Guinea, Somalia y Yemen (R.A.). Todos ellos poseen títulos universitarios o de escuelas técnicas.

#### 4.4 Personal de servicios administrativos

Durante el año de referencia, en los proyectos de la UIT trabajaron, en 25 países diferentes, 64 personas a título de personal administrativo complementario (auxiliares administrativos, secretarías y chóferes). De ellos, 58 fueron contratados con cargo a proyectos PNUD/UIT y 6 con cargo a un proyecto financiado con Fondos fiduciarios hasta el 30 de junio de 1979.

#### 4.5 Becas

En 1979, la Unión se ocupó de 618 becarios que comenzaron, continuaron o finalizaron sus programas de estudios en el extranjero, en uno o varios países receptores.

La distribución geográfica de los becarios, que realizaron 984 meses/hombre de capacitación (excluidas las becas concedidas por periodos de corta duración), fue la siguiente:

	<i>meses/ hombre</i>	<i>%</i>
África	222	36,0
Américas	101	16,3
Asia	162	26,2
Europa	32	5,2
Oriente Medio	101	16,3

Estas cifras comprenden:

a) 438 becas concedidas en el marco del PNUD, incluidas las becas de corto periodo para participar en:

- un cursillo de capacitación (CODEV-TEL), en Trinidad y Tobago, Kuala Lumpur, Nairobi, Brasilia, Túnez y Dacca;
- una reunión de coordinación para la red de telecomunicaciones del Oriente Medio y la Cuenca Mediterránea;
- una conferencia sobre señalización, en relación con la red de telecomunicaciones del Oriente Medio y la Cuenca Mediterránea;
- un seminario sobre «Telecomunicaciones rurales», en China;

b) 175 becas financiadas conjuntamente por el PNUD, Fondos fiduciarios y el Fondo especial de cooperación técnica de la UIT, concedidas a los participantes en los tres seminarios preparatorios de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (CAMR-79), organizados en Nairobi, Ciudad de Panamá y Sydney;

c) 5 becas administradas por la Unión pero financiadas por Bélgica como contribución en especie al Fondo especial de cooperación técnica.

Una vez más, la cooperación de las administraciones de los países receptores permitió a la Unión poner en práctica su programa de becas. En 1979, muchos de los becarios recibieron capacitación en varios países.

Se indican en el cuadro 3 los principales países receptores (a excepción de los seminarios)

Se organizaron asimismo programas en otros países industrializados o en desarrollo a saber: Argelia, Brasil, Costa Rica, Costa de Marfil, España, Irlanda, Luxemburgo, Madagascar, Malasia, Marruecos, Noruega, Portugal, Senegal, Túnez, Uruguay, Venezuela y Zambia.

Además, se organizaron programas para 18 becarios en la sede de la Unión.

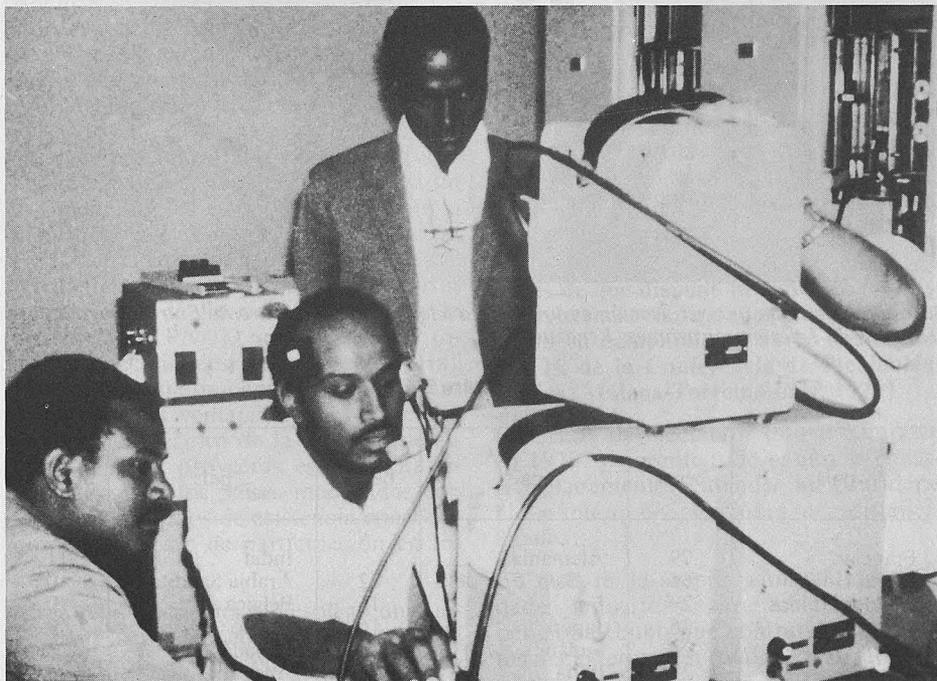
#### 4.6 Adquisición de material

Durante el año de referencia, se efectuaron pedidos de material a proveedores de 28 países o territorios.

Más del 80% del material se pidió a proveedores de Alemania (República Federal de), Australia, Estados Unidos, Japón, Reino Unido y Suiza.

Los pedidos (por valor de 6 489 793 dólares) representan un incremento del 13,8% en comparación con 1978 (5 703 265 dólares).

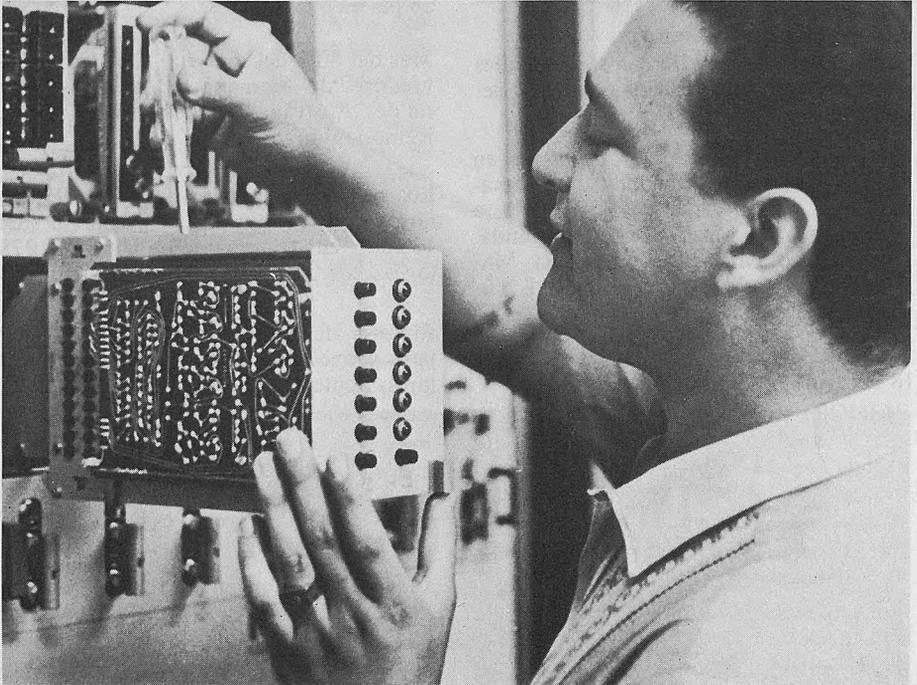
El valor del material entregado en 1979 para proyectos ascendió a 6 609 758 dólares, frente a 5 837 032 dólares en 1978.



*Pruebas de instalación (Etiopía)*

Esta cantidad incluye también los equipos pedidos en 1978 o con anterioridad que no se sirvieron hasta 1979. En 31 de diciembre de 1979, el valor de los pedi-

dos pendientes ascendía a 2 150 569 dólares, y la Unión había recibido nuevas solicitudes por valor de unos 2 287 200 dólares. En 1979, la Unión gestionó la



*Un alumno efectúa una verificación en un circuito telefónico en el Centro de Entrenamiento para Técnicos de Telecomunicaciones (Venezuela)*

**Cuadro 3**

país	becas	país	becas	país	becas
Francia	79	Alemania		India	11
Reino Unido	66	(Rep. Fed. de)	22	Arabia Saudita	10
Estados Unidos	29	Fiji	16	Bélgica	10
Singapour	26	Japón	16	Egipto	9
Suecia	24	Sudán	15	Canadá	8
Suiza	22	Italia	14	Australia	5
		Países Bajos	12		

adquisición de equipo para 80 proyectos, 11 de los cuales eran multinacionales.

#### **4.7 Subcontratación**

En 1979, la Unión firmó cuatro nuevos contratos. Participaron en la subcontratación cuatro empresas. Cuatro proyectos han sido objeto de acuerdos de subcontratación.

#### **5. Preparación de nuevos proyectos**

En 1979, la Unión se mantuvo constantemente en contacto con las administraciones y con los Representantes residentes del PNUD en los países en desarrollo, especialmente en lo relativo a la preparación del tercer ciclo de programación del PNUD (1982-1986).

Además del considerable volumen de trabajo realizado para la ejecución de los proyectos en curso, la mayor parte de los cuales son proyectos a largo plazo que se prolongarán durante el periodo de 1980 a 1981, los funcionarios de la sede y los asesores regionales han efectuado trabajos importantes y muchas misiones, a fin de ayudar a los países en desarrollo a identificar y elaborar nuevos proyectos. Estas actividades se han llevado a cabo mediante muchos contactos con diversas instituciones de financiación, ya que la asistencia del PNUD no puede cubrir todas las necesidades de este sector. Hay que señalar que muchos países comprenden ahora las ventajas que proporciona la asistencia técnica de la UIT, y que algunos nuevos proyectos están ahora financiados por los países interesados con arreglo a acuerdos de asistencia con Fondos fiduciarios o de participación en los gastos.

En la región africana se desplegó una importante actividad en la preparación de nuevos proyectos: funcionarios de la sede y expertos y asesores regionales realizaron una gran labor para analizar las ne-

cesidades y preparar una estrategia de desarrollo acompañada de propuestas detalladas sobre proyectos relacionados con el Decenio del Transporte y las Comunicaciones en África (1978-1987). Esta actividad ha exigido también varias misiones y la participación en numerosas reuniones de coordinación con representantes gubernamentales y otros organismos del sistema de las Naciones Unidas. El orden de prioridades establecido para el Decenio facilitó la aprobación de asignaciones suplementarias procedentes de diversas fuentes, incluido el PNUD, para financiar algunos de los proyectos regionales más importantes recomendados por la Unión para el futuro inmediato (por ejemplo, formación profesional de alto nivel y nivel superior, explotación y mantenimiento de la red PANAFTEL, y estudios adicionales sobre las rutas de dicha red) aunque se requerirán fondos adicionales.

En 1979 se prepararon varios proyectos importantes ya aprobados por el PNUD y por otras instituciones de financiación o propuestos a estas organizaciones para su realización los años siguientes.

#### **6. Grupo de ingenieros — Medios especiales de que dispone la Unión para prestar asistencia técnica a los países en desarrollo en cumplimiento de la Resolución N.º 17 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Málaga-Torremolinos, 1973)**

El Grupo de ingenieros estuvo completo en 1979, y durante todo el año se consagró plenamente a atender un considerable número de peticiones de asistencia técnica.

En vista de la amplia gama de especialidades requeridas, para atender algunas peticiones hubo que contratar especialistas del exterior. En total, se realizaron 24 misiones de este tipo para prestar la asistencia solicitada.

Las actividades del Grupo de ingenieros pueden desglosarse en cuatro categorías, aunque la mayoría de los trabajos realizados corresponden a las dos primeras.

### 6.1 Asistencia prestada a algunas administraciones a petición de las mismas

Afganistán: preparación de un pliego de condiciones para un centro de conmutación internacional.

Antillas Neerlandesas: preparación de un manual titulado «Organización y gestión», para el personal de servicios locales de la Administración de Telecomunicaciones.

Bangladesh: red telefónica nacional, elección del sistema de conmutación.

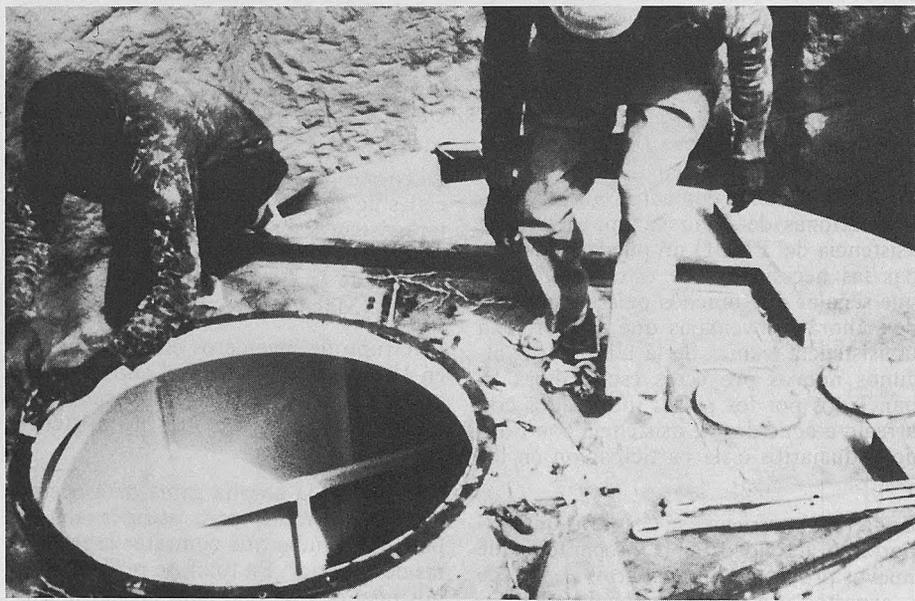
Barbados: evaluación de la situación con miras a establecer e instalar en Barbados una «red de urgencia en ondas métricas para radiocomunicaciones marítimas y el servicio fijo» (el estudio comprende la descripción técnica del sistema propuesto y las especificaciones requeridas, un estudio sobre las condiciones de propagación y un análisis financiero).

Bulgaria: planificación de la red con ayuda de computadores.

Burundi: planificación y explotación de una estación terrena.

Costa Rica: evaluación de ofertas para un proyecto de conmutación telefónica.

Egipto: evaluación de programas de capacitación y de criterios para la conce-



*Instalación de un contenedor subterráneo para equipo radioeléctrico (África occidental)*

sión de diplomas a los oficiales radiotelegrafistas formados en la Academia Árabe de Transportes Marítimos; conferencias sobre las tendencias y la futura orientación de las radiocomunicaciones marítimas.

Gabón: organización de los servicios de documentación de telecomunicaciones.

Gambia: análisis financiero y técnico de los servicios de telecomunicación.

Guinea: evaluación de ofertas de equipo de radiocomunicaciones marítimas.

Haití: estudio preliminar y curso preparatorio sobre mediciones y previsiones de tráfico.

Liberia: proposición para la revisión de tarifas (tráfico internacional y nacional).

Madagascar: asesoramiento sobre la creación de un servicio de comprobación técnica de las emisiones (centro de recepción y de medición).

Malta: estudio de tráfico y estadística (necesidades en materia de estadística para la gestión de las telecomunicaciones).

Pakistán: estudios definitivos sobre la modernización y la reorganización de los servicios móviles marítimos (red de estaciones costeras): proposición técnica; necesidades del proyecto (capacitación y equipos); análisis financiero.

Senegal: estudio de los desvanecimientos de las ondas radioeléctricas en Senegal.

Seychelles: evaluación de varias propuestas sobre el desarrollo de Radio Seychelles (asesoramiento sobre el desarrollo de los servicios de radiodifusión).

Siria: mediciones de antenas de estaciones terrenas; equipo de estudio para la radiodifusión y la televisión destinado al Instituto de la ASBU en Damasco.

Suriname: supervisión de la instalación de equipo multiplex y pruebas de aceptación.

Yemen (R.P.D. del): evaluación de ofertas de sistemas de conmutación telefónica.

### **6.2 Ayuda y asesoramiento en determinados proyectos de cooperación técnica ejecutados por el Departamento de Cooperación Técnica**

África: redacción de un informe final titulado «Estudios preliminares sobre el desarrollo de las radiocomunicaciones marítimas en África».

Congo: tarificación internacional: contabilidad del tráfico conmutado en tránsito.

Congo/Kenya: conferencia de la UPAT, sobre tarificación de las telecomunicaciones.

Marruecos: proyecto de organización del mantenimiento.

Portugal: estudio sobre la reorganización del mantenimiento cualitativo (elaboración de un plan de reorganización).

Túnez: proyecto de organización del mantenimiento.

Proyecto mundial: estudio metodológico sobre el terreno en zonas rurales.

### **6.3 Activa participación en varias reuniones y contribuciones a las mismas**

Bahrein: reunión de expertos para la creación de un centro marítimo de ayuda mutua en casos de emergencia.

Ginebra (UIT): Conferencia sobre señalización — red de telecomunicaciones del Oriente Medio y la Cuenca Mediterránea.

Alemania (República Federal de): seminario sobre técnicas de telecomunicación en las zonas rurales.

San Marino: reunión regional sobre «catástrofes naturales» para los países de la Cuenca Mediterránea.

#### 6.4 Actividades especiales emprendidas siguiendo las instrucciones del Secretario General

Austria: conferencia sobre ciencia y tecnología.

Estados Unidos: conferencia de la UNESCO sobre la «Reunión preparatoria de expertos con miras a la Conferencia intergubernamental de planificación para desarrollar los arreglos institucionales de consulta mutua sistemática sobre las actividades, las necesidades y los planes de desarrollo de las comunicaciones».

Francia: reunión del GAS 6 — método de evaluación de ofertas.

Francia/Reino Unido: misión de información sobre las tendencias en materia de equipo de estudio para la radiodifusión y la televisión.

Reino Unido: participación en la segunda reunión del Grupo consultivo sobre el proyecto teletráfico, para definir el programa del curso básico y de los cursos especializados en materia de teletráfico.

En todos los casos (salvo por lo que se refiere a las reuniones celebradas en Ginebra) fue necesario enviar a la administración o al país interesado un miembro del Grupo de ingenieros o un especialista contratado en el exterior.

Se realizaron los preparativos necesarios para las siguientes misiones previstas para enero de 1980:

Burundi: evaluación de ofertas para un centro de conmutación internacional.

Malta: estudios de tráfico y de viabilidad para una estación terrena.

Omán: explotación del centro de conmutación internacional.

San Marino: radiodifusión.

Tailandia: reorganización de la sección de medición de frecuencias.

En aplicación de la Resolución N.º 17 se cargó al presupuesto ordinario de la Unión la cifra total de 300 081 francos suizos.

Los ingenieros consagraron alrededor del 65% de su tiempo a actividades vinculadas con misiones fuera de Ginebra; entre

esas actividades figuraban la preparación de la misión, el tiempo real de la misma y las actividades posteriores complementarias.

En el marco de sus actividades, los ingenieros se han mantenido en estrecho contacto con el Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (CCIR), el Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico (CCITT) y la Junta Internacional de Registro de Frecuencias (IFRB) y, cuando así procedía, con las Comisiones de estudio de los CCI reunidas en Ginebra.

El personal de las administraciones de telecomunicaciones que visitaba Ginebra consultó frecuentemente a los miembros del Grupo de ingenieros, sobre todo durante TELECOM 79 y la CAMR-79.

Un miembro del Grupo de ingenieros consagró parte de su tiempo a un proyecto piloto, financiado por el PNUD, sobre la organización de un sistema de mantenimiento en Marruecos. Otro miembro del Grupo siguió ocupándose, a tiempo parcial, de la coordinación y realización del proyecto de desarrollo rural integrado.

Los miembros del Grupo de ingenieros trataron en todo momento de actualizar sus conocimientos sobre los progresos realizados en sus respectivas especialidades, entre otras cosas, manteniendo correspondencia con fabricantes sobre problemas técnicos concretos.



*Un estudiante efectúa pruebas en una columna de cables subterráneos (Islas Cook)*

## 7. Normas de capacitación—Actividades en cumplimiento de la Resolución N.º 23 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Málaga-Torremolinos, 1973)

La segunda fase del proyecto interregional para la preparación de cursos en materia de telecomunicaciones (CODEVTEL), comenzó el 1 de enero de 1979. El proyecto, financiado por el PNUD, durará cuatro años. En vista de resultados obtenidos durante la primera fase, el proyecto se integró en las actividades del Departamento de Cooperación Técnica, y sus métodos se aplican cada vez más en los proyectos de capacitación.

Habían comunicado su deseo de participar en el proyecto 78 países, y para finales de 1979 habían dado su aprobación formal 36 de ellos. Se visitaron casi todos esos países para ayudarles a emprender estudios sobre las necesidades de capacitación. También se visitaron la mayoría de los 42 países restantes, para facilitar a las administraciones información complementaria sobre los objetivos y la ejecución del proyecto.

La preparación y publicación, en forma provisional, de la Guía para la Preparación de Programas de Capacitación, dentro del proyecto CODEVTEL, constituye una importante realización. Ese documento, publicado en español, en francés y en inglés, proporciona criterios y directrices concretas sobre el desarrollo de la capacitación y sirve también de manual de referencia para la cooperación internacional en la materia.

Se celebraron ocho cursillos para preparadores de cursos de capacitación en Bangladesh, Ecuador, Kenya, Malasia, Portugal (2), Trinidad y Tobago y Túnez. El cursillo comprende dos partes, cada una de ellas de dos semanas, con un intervalo de varios meses entre la primera

parte y la segunda. En general, asisten a los cursillos participantes de varias administraciones, y durante el año terminaron o iniciaron su formación 127 preparadores de cursos.

Para coordinar las actividades de desarrollo de la capacitación en América Latina, se convocó en Brasilia, el mes de noviembre, el primer Simposio regional sobre metodología de capacitación en telecomunicaciones.

Avanza la producción de conjuntos pedagógicos, y durante el año considerado 24 países emprendieron, o anunciaron la intención de hacerlo, el desarrollo o la adaptación de uno o varios cursos aplicando la metodología de CODEVTEL.

El Grupo de trabajo sobre normas de capacitación se reunió en septiembre y examinó el «Manual de Referencia para los Centros de Capacitación», preparado por la División de Capacitación. Sus opiniones se han tomado en consideración en un texto revisado, que se publicará en 1980. El manual contiene capítulos sobre política de capacitación, planificación del personal, instalaciones, gestión de la capacitación, sistemas de capacitación, condiciones sociales y culturales, etc.

El Grupo consideró también los posibles procedimientos que podrían aplicarse en la cooperación internacional para el desarrollo de la capacitación y la distribución del material pedagógico entre las administraciones y recomendó la creación de un programa cooperativo internacional para la preparación de la capacitación. En vista de la complejidad de los temas, se reunió del 14 al 25 de abril de 1980 un grupo de trabajo *ad hoc*, a fin de preparar propuestas concretas sobre la estructura del programa.

El cursillo de formación de instrucciones preparado por la División de Capacita-

ción se impartió en Afganistán, Guatemala, Malasia y Suriname a un total de 64 instructores.

Además de los viajes necesarios para esos cursillos y para las misiones relativas a CODEVTEL, personal superior de la División de Capacitación efectuó misiones consultivas o de evaluación en Birmania, Curaçao y Túnez, y visitó el Centro de Capacitación en Telecomunicaciones de Singapur. Funcionarios de la División participaron asimismo en reuniones internacionales e interorganismos sobre técnicas pedagógicas y en una reunión encargada de examinar las conclusiones de la encuesta sobre las necesidades de capacitación en telecomunicaciones en los países de África oriental y meridional.

## **8. Aplicación de otras resoluciones de la Conferencia de Plenipotenciarios (Málaga-Torremolinos, 1973)**

### **8.1 Medidas especiales en favor de los países de menor desarrollo relativo (Resolución N.º 19)**

Las actividades financiadas por el Fondo Especial del PNUD para los países menos adelantados (no haciendo referencia a ningún proyecto PNUD/UIT financiado a base de las cifras indicativas de planificación de los países de menor desarrollo) para 1979 corresponden a:

- capacitación en telecomunicaciones y explotación, Burundi: las actividades iniciales del proyecto abarcaron solamente la concesión de 2 becas;
- Instituto Nacional de Capacitación en Telecomunicaciones (segunda fase) Mogadiscio (Somalia), donde 3 expertos proporcionaron asistencia durante un periodo total de 32 meses, 1 consultor durante 2 meses, y 3 voluntarios de las Naciones Unidas durante 26;

- financiación de un proyecto de capacitación para la República Árabe del Yemen, en virtud del cual 32 técnicos recibieron becas para estudiar en los Estados árabes de la región.

En 1979, la Unión desembolsó 290 310 dólares para asistencia en materia de telecomunicaciones a los países menos adelantados citados anteriormente.

Cabe mencionar que, en virtud de las Recomendaciones N.ºs 17 y 21 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Málaga-Torremolinos, 1973), la Unión prestó servicios de expertos a 7 países menos adelantados y concedió 8 becas de corto periodo para nacionales de 24 de esos países.

### **8.2 Fondo especial de cooperación técnica (Resolución N.º 21)**

Durante el año considerado se hicieron cuatro contribuciones al Fondo, a saber:

- Bélgica ofreció 5 becas como contribución en especie;
- el Gobierno de la República de Corea aportó 17 200 francos suizos en metálico;
- el Gobierno de Países Bajos aportó 21 023 francos suizos en metálico;
- el Gobierno de Nigeria aportó 12 020 francos suizos en metálico.

En 1979, se financió con cargo al Fondo una misión de expertos de corta duración para preparar un informe sobre el estado de los servicios de telecomunicaciones en los países menos adelantados.

Además, el Fondo permitió a la Unión conceder 3 becas de corta duración a nacionales de Belize, Malí y Nepal. Por otra parte, el Fondo financió también la participación de becarios de 20 países africanos menos adelantados, de la República Árabe del Yemen y de la República

Democrática Popular del Yemen en el seminario preparatorio de la CAMR-79 organizado por la Unión en Nairobi.

Las 5 becas ofrecidas por Bélgica como contribución en especie se concedieron del modo siguiente: 2 a Burundi, 2 a la República Centroafricana y 1 a Congo.

Por otra parte, Congo recibió equipo por valor de 7723 francos suizos.

Los gastos totales del Fondo durante el año se elevaron a 111 065 francos suizos.

### 8.3 Seminarios (Resolución N.º 25)

Para preparar la CAMR-79, la Unión organizó los tres seminarios siguientes:

□ Nairobi (12-23 de febrero de 1979) para los países africanos y árabes, financiado por el Fondo especial de cooperación técnica de la UIT, con una contribución del Gobierno de Francia, y celebrado en el Centro de Conferencias Kenyatta, a invitación del Gobierno de Kenya. Participaron en el seminario 204 funcionarios procedentes de 53 países en desarrollo de las dos regiones, 13 conferenciantes de los países industrializados y 21 observadores de varias administraciones y organizaciones intergubernamentales.

□ Panamá (12-23 de marzo de 1979) para la región de América Latina y el Caribe, a invitación del Gobierno de Panamá, con una contribución financiera de los Gobiernos de Canadá y de Suecia. Participaron en el seminario 70 representantes de 23 países en desarrollo de la Región 2, así como conferenciantes y observadores de administraciones de otras regiones, y representantes de organizaciones internacionales y de otras instituciones.

□ Sydney (29 de marzo—10 de abril de 1979) para la región de Asia y del Pacífico, financiado conjuntamente por el Gobierno de Australia y el PNUD. El semi-

nario se celebró en Sydney, a invitación de la Administración australiana. Asistieron al seminario 96 participantes de 26 países de la región, 12 conferenciantes de países industrializados y 47 observadores en representación de diversas administraciones y organizaciones intergubernamentales.

Los siguientes países desarrollados proporcionaron gratuitamente conferenciantes para los tres seminarios citados: República Federal de Alemania (2), Australia (3), Canadá (3), Estados Unidos (5), Francia (3), Italia (1), Japón (3), Reino Unido (3), Suecia (1) y la URSS (4).

En colaboración con el Gobierno de China, la Unión organizó en ese país, del 27 de agosto al 15 de septiembre de 1979, un viaje de estudios sobre la infraestructura de las telecomunicaciones rurales. Participaron en el viaje, financiado por el PNUD, 14 personas de 14 países de la región.

Del 16 al 20 de julio de 1979 se celebró en Brasilia un seminario regional preparatorio de la Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión por ondas decamétricas (Región 2), con la participación de 39 representantes de 21 países de la región. El seminario fue organizado por la Administración brasileña, en colaboración con la Unión, de conformidad con una resolución adoptada por la tercera reunión de la CITEL.

La Administración de Brasil aportó la mayor parte de los fondos necesarios para celebrar el seminario. El resto fue financiado mediante una asignación del PNUD.

La Administración de Correos y Telecomunicaciones de la República Federal de Alemania organizó, con el concurso de la Unión, un seminario sobre técnicas de telecomunicaciones en las zonas rurales, que tuvo lugar del 28 de mayo al 9 de ju-

nio de 1979 en Hamburgo. Participaron en él 40 funcionarios de 37 países en desarrollo, y una parte de sus gastos fue sufragada por el país invitante.

#### **8.4 Capacitación de refugiados (Resolución N.º 24)**

Desde 1977, en estrecha consulta con la OUA, la UIT ayuda a la *South West African Peoples Organization* (SWAPO) en la capacitación profesional de namibianos, dentro un proyecto que se ha prolongado hasta el 31 de diciembre de 1980. El proyecto se realiza en el *Posts and Telecommunications Training College*, de Ndola (Zambia).

En 1979 se dieron 31 cursos de capacitación, con un total de 502 semanas de formación en electricidad, electrónica, telefonía y telegrafía básicas, así como servicios postales, a 37 alumnos. El programa de capacitación comprendía periodos de prácticas de diversa duración. Después de terminar su formación, la mayoría de los alumnos namibianos pasan a la *Posts and Telecommunications Corporation* de Zambia, donde adquieren una valiosa experiencia en su trabajo.

Junto con la UNESCO, la UIT formará a namibianos en la producción de programas de radiodifusión y en el mantenimiento del equipo. La UIT adquirirá un transmisor MF en ondas métricas análogo a los ya utilizados en Namibia, e iniciará la formación de técnicos en la explotación y mantenimiento de dicho equipo para que ayuden a mantener la continuidad de los servicios de radiodifusión después de la independencia.

Tras un primer análisis de las necesidades de Namibia por lo que respecta al personal de telecomunicaciones que requiera más formación, la UIT ha propuesto un programa de becas para namibianos. Todavía no se dispone de los recursos necesarios para su aplicación, y la

Unión seguirá buscando los recursos para financiar este programa.

La Unión ha mantenido varios contactos con representantes de la Organización de Liberación de la Palestina (OLP) en relación con el suministro de medios de capacitación para los refugiados. Como resultado de estas discusiones, en 1980 se invitará a la OLP a participar en seminarios técnicos organizados en el marco del proyecto de realización de la red de telecomunicaciones del Oriente Medio y la Cuenca Mediterránea. Se concederán con cargo al proyecto 2 becas para cada seminario a 2 técnicos palestinos propuestos por la OLP.

#### **9. Fondo de Intervención — Aplicación de la Resolución N.º 798 del Consejo de Administración**

En 1979 se realizaron cuatro misiones consultivas de corta duración para preparar un informe sobre el estado de los servicios de telecomunicación en los países menos adelantados.

Además, se financiaron con cargo al Fondo los servicios de un asesor regional para África, durante un periodo de dos meses, hasta que se consiguió la financiación del PNUD.

Los gastos totales del año se elevaron a 60 198 francos suizos, con lo que el saldo del Fondo, el 31 de diciembre de 1979, era de 24 385 francos suizos.

#### **10. Recursos financieros**

La Unión sigue dependiendo enteramente de recursos exteriores para la financiación de la asistencia técnica a los países en desarrollo, salvo en lo que respecta a la asistencia prestada por el Grupo de ingenieros así como a través del Fondo de Intervención y a las contribuciones de las Secretarías especializadas del CCIR, del CCITT y de la IFRB. Así, en 1979,

20 716 336 dólares (el 79,5%) del total (26 064 268 dólares) de la asistencia concedida a los países en desarrollo provenían del PNUD, en tanto que el resto (5 347 932 dólares) procedió de Fondos fiduciarios, expertos asociados y otras fuentes.

El cuadro 4 muestra la fuente de financiación en 1979, por regiones.

### **10.1 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo**

En 1979 el PNUD confió a la Unión 162 proyectos, de los cuales 142 eran proyectos por países (54 en África, 23 en las Américas, 34 en Asia y el Pacífico y 31 en Europa y Oriente Medio). Los 20 restantes se distribuyeron en 19 proyectos regionales/multinacionales (9 en África, 2 en las Américas, 6 en Asia y el Pacífico, 1 en Europa y 1 en Oriente Medio) y un proyecto interregional. Durante el año de referencia se terminaron 22 proyectos y en otros 15 no se realizaron actividades.

De los 162 proyectos PNUD/UIT, 42 necesitaron una aportación importante de los gobiernos interesados y del PNUD. Veinticinco de dichos proyectos se referían a capacitación; los restantes consistían en desarrollo de redes, facilidades, servicios o investigación (16) y estudios de viabilidad (1).

Por otra parte, el PNUD financió en 1979 los servicios de 11 asesores regionales, frente a 7 en 1978. A fin de satisfacer la urgente necesidad de expertos en Oriente Medio y en América Latina, el PNUD financió los servicios de 3 asesores regionales con créditos especiales para «apoyo sectorial».

Conviene subrayar que las actividades de asistencia técnica PNUD/UIT de carácter regional (subregional/multinacional) se intensificaron aún más durante el año.

Los gastos totales con cargo a esos proyectos se elevaron a 3 596 584 dólares, frente a 3 076 790 dólares en 1978.

Además, en 1979, la Unión Postal Universal (UPU) se asoció con la UIT, en lo que a los aspectos postales se refiere, para la ejecución de los siguientes proyectos en los que la UIT actúa como organismo de ejecución: centros de capacitación en Afganistán, Argentina, Bir-La Unión siguió participando en un proyecto de la UNESCO para el desarrollo de la radiodifusión sonora y de televisión en Bangladesh.

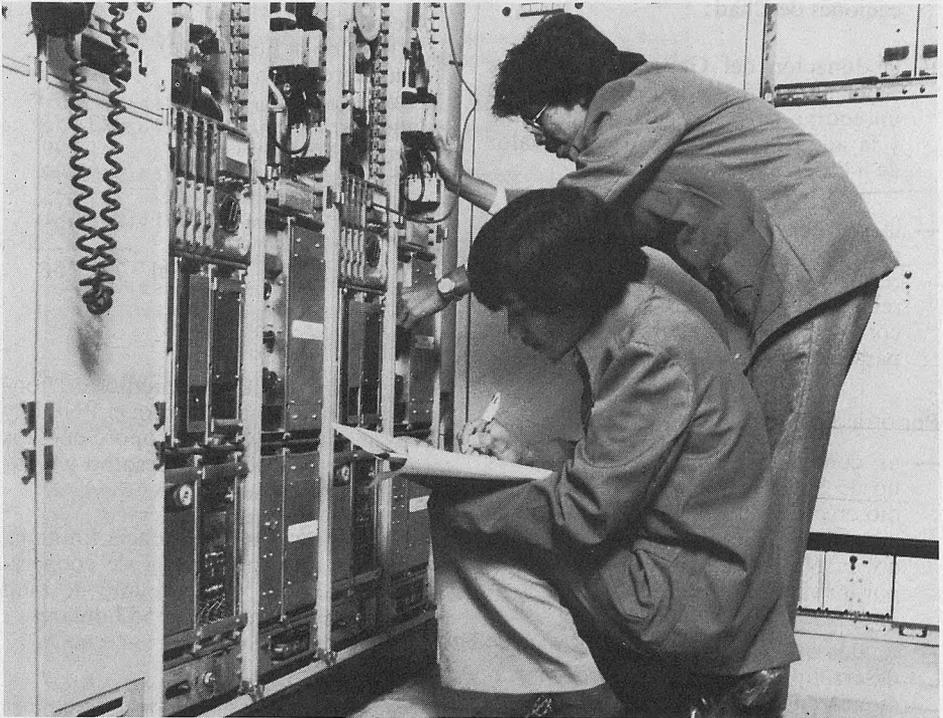
La Unión se encargó también de la realización de proyectos en tres países en desarrollo menos adelantados financiados por el Fondo especial del PNUD para los países de menor desarrollo.

Al mejorar su situación financiera en 1979, el PNUD aportó a las actividades de cooperación técnica de la Unión una contribución de 20 716 336 dólares, lo que representa en esta moneda un aumento del 29,2% con relación a 1978. Se trata de la contribución más alta, por este concepto, recibida hasta ahora por la UIT en el marco del programa del PNUD. Sin embargo, debe señalarse que, debido a la nueva tendencia de las actividades correspondientes a proyectos, el número de meses de experto alcanzó en 1979 el mismo nivel que en 1974 (2450 meses), en tanto que el número de misiones de expertos aumentaba en el mismo periodo en un 46,3%, pasando de 315 expertos en 1974 a 442 expertos en 1979.

También en términos reales aumentaron en 1979 con relación a 1978 las actividades de la Unión financiadas con la ayuda del PNUD. El número de meses-experto aumentó en un 17,1%, y el de meses-becario en un 12,6%. Por último, en lo que se refiere al material, se proporcionó un 21,6% más en dólares que el año anterior.

Cuadro 4

recursos financieros	África	Américas	Asia y Pacífico	Europa y Oriente Medio	inter-regional	total
	(dólares de Estados Unidos)					
PNUD	6 805 711	4 395 333	5 521 353	3 793 868	200 071	20 716 336
Fondos fiduciarios	435 922	477 832	81 415	3 395 852	—	4 391 021
expertos asociados	275 586	146 329	227 430	84 389	11 622	745 356
otras fuentes	206 267	4 153	1 135	—	—	211 555
total	7 723 486	5 023 647	5 831 333	7 274 109	211 693	26 064 268



Estación principal de control de Cibinong (Indonesia)

## 10.2 Fondos fiduciarios

En 1979, estuvieron en vigor acuerdos relativos a Fondos fiduciarios entre la Unión y los países siguientes: Antillas Neerlandesas, Arabia Saudita, Argentina, Guatemala, Kuwait, Níger, Omán, Qatar, Yemen (R.A.), Yemen (R.D.P. del) y Zaire. La asistencia prestada a estos países consistió en el envío de 62 expertos, 9 becas y material por un valor de 1 173 739 dólares.

Además:

- la donación del Gobierno de Suiza permitió la contratación de 2 expertos auxiliares y la prestación de servicios a la Escuela Nacional de Telecomunicaciones de Chad;
- la donación del Gobierno de Países Bajos permitió continuar la misión de un equipo de 4 expertos en Suriname y la adquisición de equipo por valor de 84 980 dólares;
- la donación del Gobierno de Suecia permitió el nombramiento de un director para un proyecto de teletráfico relativo a la elaboración de cursos completos de ingeniería de teletráfico para difusión mundial.

Por otra parte, sobre la base de:

- un contrato firmado entre el Gobierno de Somalia y la CEE, ésta concedió créditos que permitieron terminar la misión del último experto destinado en Mogadiscio y adquirir equipo por un valor de 1463 dólares;
- fondos que el BADEA asignó para el desarrollo de la red de telecomunicaciones en África, 6 expertos realizaron misiones para efectuar estudios de viabilidad en varios países africanos;

— fondos asignados por *Gulf Vision* (que representa a los Gobiernos de Arabia Saudita, Bahrein, Emiratos Árabes Unidos, Iraq, Kuwait, Omán y Qatar) para un proyecto de estudios de propagación, un experto en meteorología emprendió una misión exploratoria en los Estados del Golfo.

Las aportaciones totales de Fondos fiduciarios ascendieron a 4 391 021 dólares.

## 10.3 Expertos asociados

El costo de las 32 misiones de expertos asociados fue sufragado por los países donantes, a saber:

	dólares
Alemania (República Federal de)	213 481
Dinamarca	51 071
Francia	(2 598)*
Japón	22 585
Noruega	1 299
Países Bajos	349 699
Suecia	41 524
Suiza	68 295
total	<hr/> 745 356

## 10.4 Otras fuentes

La Unión, en virtud de acuerdos de Fondos fiduciarios firmados entre el PNUD y el Gobierno de Suecia, proporcionó los servicios de 5 expertos a Lesotho y Swazilandia.

La Unión prestó una asistencia limitada, gracias a su Fondo especial de cooperación técnica. Los gastos totales de estas partidas ascendieron a 211 553 dólares.

---

\* Reembolso de los gastos de viaje y de la Caja Común de Pensiones del Personal de las Naciones Unidas.

## Documentación de información sobre la UIT ya publicada:

- Libro — Del semáforo al satélite 1793-1965 (1965)
- Fascículo N.º 1 — 1865-1965. Cien años de cooperación internacional (1967)
- Fascículo N.º 2 — La UIT y las radiocomunicaciones espaciales (1968)
- Fascículo N.º 3 — Octavo Informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones sobre las telecomunicaciones y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos (1969)
- Fascículo N.º 4 — Coloquio «Espacio y radiocomunicaciones», París, 1969 (1969)
- Fascículo N.º 5 — Día Mundial de las Telecomunicaciones — 17 de mayo de 1969 (1969)
- Fascículo N.º 6 — Noveno Informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones sobre las telecomunicaciones y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos (1970)
- Fascículo N.º 7 — Día Mundial de las Telecomunicaciones — 17 de mayo de 1970 (1971)
- Fascículo N.º 8 — Décimo Informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones sobre las telecomunicaciones y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos (1971)
- Fascículo N.º 9 — Alocuciones pronunciadas en la sesión inaugural de la segunda Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales el 7 de junio de 1971 (1971)
- Fascículo N.º 10 — Undécimo Informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones sobre las telecomunicaciones y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos (1972)
- Fascículo N.º 11 — Duodécimo Informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones sobre las telecomunicaciones y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos (1973)
- Fascículo N.º 12 — Inauguración de la torre de la UIT (1973)
- Fascículo N.º 13 — PANAFTEL — La red panafricana de telecomunicaciones (*en francés e inglés solamente*) (1974)
- Fascículo N.º 14 — Coloquio «Espacio y radiocomunicaciones», París, 1973 (*en francés e inglés solamente*) (1974)
- Fascículo N.º 15 — Decimotercer Informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones sobre las telecomunicaciones y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos (1974)
- Fascículo N.º 16 — ¿Qué es la UIT? (1974) (1979)
- Fascículo N.º 17 — Decimocuarto Informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones sobre las telecomunicaciones y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos (1975)
- Fascículo N.º 18 — Sistema de radiocomunicaciones espaciales para prestar ayuda en caso de catástrofes naturales (1975)
- Fascículo N.º 19 — Decimoquinto Informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones sobre las telecomunicaciones y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos (1976)
- Fascículo N.º 20 — El teléfono cumple cien años (1976)
- Fascículo N.º 21 — Decimosexto Informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones sobre las telecomunicaciones y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos (1977)
- Fascículo N.º 22 — Telecomunicación y desarrollo (1978)
- Fascículo N.º 23 — Decimoséptimo Informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones sobre las telecomunicaciones y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos (1978)
- Fascículo N.º 24 — La UIT y la capacitación (1978)
- Fascículo N.º 25 — Decimooctavo Informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones sobre las telecomunicaciones y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos (1979)
- Fascículo N.º 26 — Cincuentenario del CCIR (1929-1979) (1979)
- Fascículo N.º 27 — Decimonoveno Informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones sobre las telecomunicaciones y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos (1980)

Publicado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, Ginebra, Suiza 1981 © UIT



AMÉRICA LATINA

- Antillas neerlandesas 7**  
Centro de Capacitación en Telecomunicaciones  
Jefe, Departamento Financiero (OPAS)
- Argentina 15**  
Laboratorio Nacional de Comunicaciones  
Centro de conmutación de mensajes  
Especificación y comparación de sistemas de conmutación
- Bolivia 14**  
Instituto de Capacitación en Telecomunicaciones  
Planificación de las telecomunicaciones
- Brasil 13**  
Investigación y desarrollo en telecomunicaciones  
Recursos humanos — Capacitación en telecomunicaciones
- Colombia 9**  
Capacitación de personal docente y fomento de la investigación en telecomunicaciones
- Cuba 4**  
Desarrollo de los servicios de telecomunicaciones
- Ecuador 10**  
Centro Nacional de Capacitación en Telecomunicaciones
- El Salvador 3**  
Ampliación del sistema de telecomunicaciones
- Guatemala 1**  
Evaluación de la Administración de Telecomunicaciones  
Preparación del plan de entrenamiento a corto, mediano y largo plazo  
Desarrollo de las telecomunicaciones
- Guayana 11**  
Desarrollo de las telecomunicaciones
- Haití 6**  
Desarrollo de las telecomunicaciones
- Honduras 2**  
Centro de entrenamiento de la Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL)
- Jamaica 5**  
Capacitación en telecomunicaciones y electrónica
- Suriname 12**  
Curso de desarrollo  
Centro de Capacitación en Telecomunicaciones  
Sistemas de releyadores radioeléctricos
- Trinidad y Tobago 8**  
Asistencia en telecomunicaciones  
Asistencia a la *Trinidad and Tobago Telephone Co. Ltd.*
- Uruguay 16**  
Centro Nacional de Capacitación en Telecomunicaciones  
Adquisición de equipos

- Proyectos regionales**  
Integración de las telecomunicaciones regionales  
Desarrollo de cursos en telecomunicaciones (CODEV-TEL)
- Región del Caribe (a)**  
Administración y gestión de telecomunicaciones
- América Latina y Región del Caribe (a)**  
Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Seminario-Panamá)

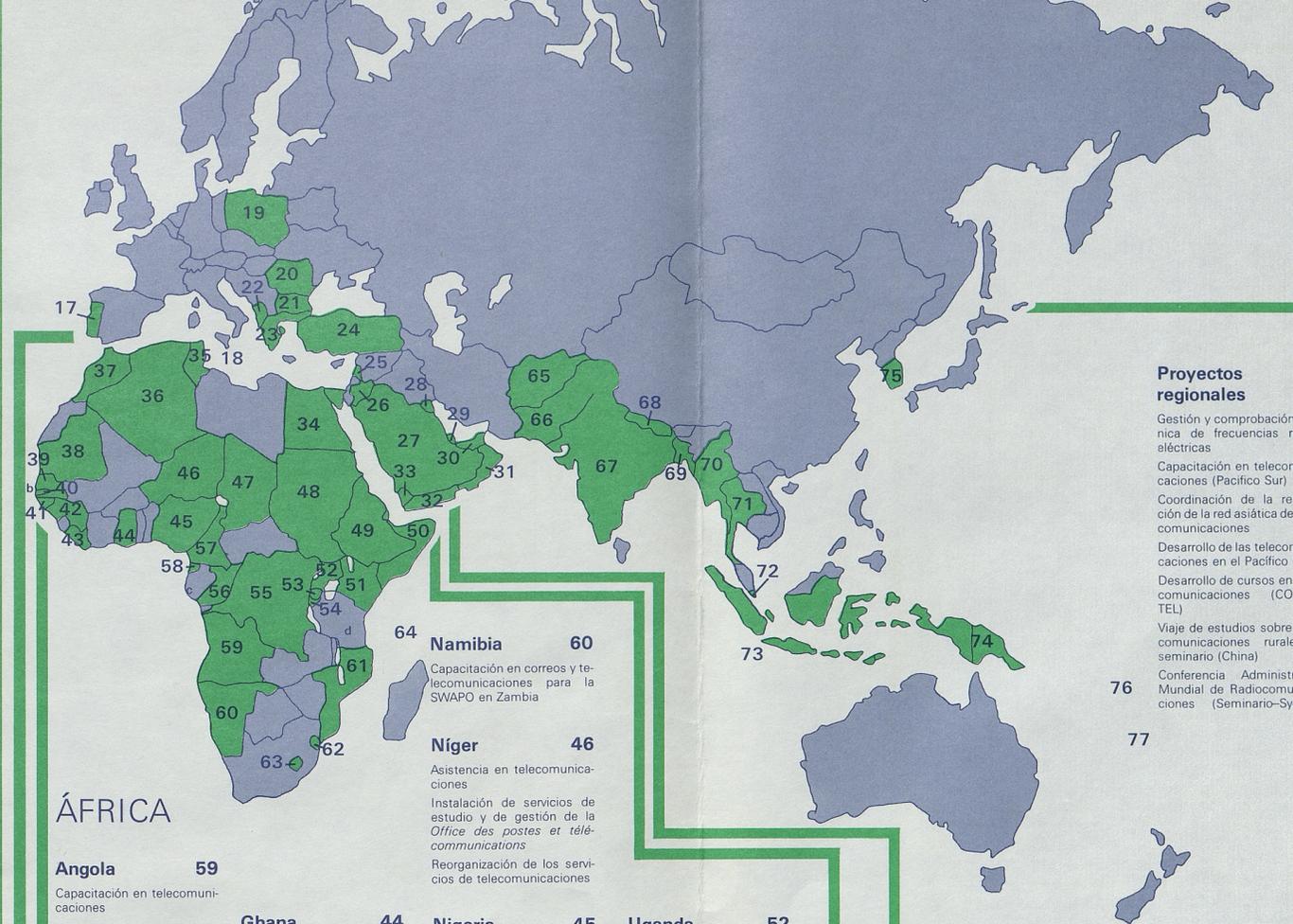
LA COOPERACIÓN TÉCNICA DE LA UIT EN EL MUNDO

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES  
PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO  
BOLETIN DE TELECOMUNICACIONES VOL. 47 - X/1980



EUROPA Y ORIENTE MEDIO

- Albania 22**  
Desarrollo de la televisión
- Arabia Saudita 27**  
Institutos de Capacitación en Telecomunicaciones y Radiodifusión (Yidda y Riad)  
Expertos en telecomunicaciones  
Utilización de satélites para radiodifusión de televisión
- Bulgaria 21**  
Asesor en investigación de telecomunicaciones
- Emiratos Árabes Unidos 30**  
Asesor en telecomunicaciones  
Planificación de la red y transmisiones  
Asistencia a EMIRTEL
- Grecia 23**  
Becas en tecnologías avanzadas de telecomunicaciones  
Mejora de la organización del mantenimiento de las telecomunicaciones  
Planificación de la red local y de larga distancia con ayuda de computador
- Jordania 26**  
Centro de Capacitación en Telecomunicaciones
- Kuwait 28**  
Instituto de Capacitación en Telecomunicaciones (Fases III y IV)  
Expertos OPAS
- Libano 25**  
Reorganización de las telecomunicaciones
- Malta 18**  
Instalación de un estudio de televisión en color
- Omán 31**  
Becas de perfeccionamiento en telecomunicaciones  
Asistencia en telecomunicaciones
- Polonia 19**  
Becas de perfeccionamiento en telecomunicaciones
- Portugal 17**  
Asistencia en capacitación de correos y telecomunicaciones
- Qatar 29**  
Asesor de tarifas
- Rumania 20**  
Mejora de los servicios de telecomunicaciones
- Turquía 24**  
Desarrollo de la capacitación en telecomunicaciones
- Yemen (R. A.) 33**  
Capacitación en sistemas, tecnología y administración de telecomunicaciones  
Organización y administración de las telecomunicaciones  
Planificación de la red local de telecomunicaciones  
Conversión de la Administración de telecomunicaciones en una corporación pública
- Yemen (R. D. P. del) 32**  
Conmutación telefónica  
Estudio de viabilidad de telecomunicaciones
- Proyectos regionales**  
Estudio de viabilidad/estudio de preinversión para la red de telecomunicaciones del Oriente Medio y la Cuenca Mediterránea  
Desarrollo de las telecomunicaciones internacionales  
Realización de la red de telecomunicaciones del Oriente Medio y la Cuenca Mediterránea  
Estudios sobre propagación radioeléctrica y propuesta de plan de frecuencia  
Capacitación en ingeniería de telefónico
- Proyecto interregional**  
Desarrollo de cursos en telecomunicaciones (CODEV-TEL) (África, Asia y Pacífico, Américas)



ÁFRICA

- Angola 59**  
Capacitación en telecomunicaciones
- Argelia 36**  
Instituto de Telecomunicaciones, Orán  
Instituto de Telecomunicaciones, Orán, capacitación de ingenieros del Estado  
Desarrollo de investigación aplicada en telecomunicaciones
- Burundi 54**  
Asesor en telecomunicaciones  
Formación y explotación en telecomunicaciones
- Camerún 57**  
Escuela de Capacitación de Correos y Telecomunicaciones  
Asistencia a la Escuela Superior de Correos y Telecomunicaciones — ESPT (Fase II)  
Asistencia preparatoria para el desarrollo de las telecomunicaciones
- Congo 56**  
Becas para telecomunicaciones
- Chad 47**  
Escuela Nacional de Telecomunicaciones, Sahr
- Egipto 34**  
Instituto Técnico de Capacitación e Investigación en Telecomunicaciones  
Capacitación en televisión y radiodifusión
- Etiopía 49**  
Servicios de radiocomunicaciones rurales
- Gambia 40**  
Desarrollo de las telecomunicaciones rurales  
Enlace de telecomunicaciones Banjul-Kaolack
- Ghana 44**  
Asistencia a la Administración de Correos y Telecomunicaciones
- Guinea 42**  
Desarrollo de las telecomunicaciones  
Planificación de las telecomunicaciones — centrales y redes
- Guinea-Bissau 41**  
Asistencia especial al servicio de radiodifusión
- Kenya 51**  
Asesor de capacitación en telecomunicaciones
- Lesotho 63**  
Director financiero (correos y telecomunicaciones)  
Ingeniero de mantenimiento de radiocomunicaciones para el enlace con Nairobi
- Liberia 43**  
Apoyo al equipo de trabajo para desarrollo rural
- Marruecos 37**  
Instituto Nacional de Correos y Telecomunicaciones  
Sistema de mantenimiento centralizado para las redes telefónicas de Casablanca
- Mauritania 38**  
Asistencia en telecomunicaciones
- Mozambique 61**  
Asistencia en telecomunicaciones
- Namibia 60**  
Capacitación en correos y telecomunicaciones para la SWAPO en Zambia
- Níger 46**  
Asistencia en telecomunicaciones  
Instalación de servicios de estudio y de gestión de la *Office des postes et télécommunications*  
Reorganización de los servicios de telecomunicaciones
- Nigeria 45**  
Asistencia en telecomunicaciones  
Planificación del desarrollo de las telecomunicaciones nacionales  
Planificación de las telecomunicaciones (Fase II)  
Curso de desarrollo de las telecomunicaciones
- Ruanda 53**  
Programa integrado de asistencia en telecomunicaciones
- Senegal 39**  
Planificación de telecomunicaciones y formación de personal  
Servicios de consultores para Radio Seychelles
- Somalia 50**  
Instituto Nacional de Capacitación en Telecomunicaciones  
Instituto de Capacitación Nacional de Telecomunicaciones (Fase II)  
Servicios de asesoría en telecomunicaciones  
Capacitación de personal de mantenimiento de telecomunicaciones
- Sudán 48**  
Establecimiento de un Centro de Desarrollo de Pruebas y Mantenimiento en Kartum
- Swazilandia 62**  
Ingeniero jefe de telecomunicaciones  
Asistente de ingeniería del Departamento de Correos y Telecomunicaciones
- Túnez 35**  
Escuela de Correos y Telecomunicaciones, Túnez

- Uganda 52**  
Rehabilitación de los servicios de radiodifusión  
Rehabilitación de la red de telecomunicaciones
- Zaire 55**  
Planificación de las telecomunicaciones  
Estudio del sistema de releyadores radioeléctricos Kinshasa-Matadi
- Proyectos regionales**  
Centro Multinacional de Capacitación de Correos y Telecomunicaciones — **Kenya (51), Uganda (52), Tanzania (d)**  
Escuela Multinacional de Telecomunicaciones, Rufisque — **Senegal (39)**  
Ejecución de la red panfricana de telecomunicaciones (PANAFTEL)  
Estudio de inversión en enlaces nacionales e internacionales  
Programa multinacional de capacitación en correos y telecomunicaciones (Fase II)  
Asesores de telecomunicaciones regionales para África  
Asistencia preparatoria — Estudio sobre las necesidades de capacitación en telecomunicaciones en África oriental y meridional  
Desarrollo de cursos en telecomunicaciones (CODEV-TEL)  
Escuela Superior Multinacional de las telecomunicaciones (Oriente Medio, América Central y Asia/Pacífico)  
Apoyo sectorial en el sector de las telecomunicaciones (Oriente Medio, América Central y Asia/Pacífico)  
Estudio de viabilidad y de preinversión — **Senegal (39)/Guinea-Bissau (41), Níger (46), Cabo Verde (b), Congo (58)/Gabón (c), Uganda (52)/Zaire (55)**  
Seminario sobre telecomunicaciones rurales, Nueva Delhi
- Indonesia 73**  
Centro de Capacitación en Telecomunicaciones  
Centro de Prueba y Desarrollo de las Telecomunicaciones
- Nepal 68**  
Centro de Capacitación en Telecomunicaciones
- Pakistán 66**  
Asesor en capacitación de telecomunicaciones  
Estudio y diseño de sistemas para enlaces de telecomunicaciones a zonas distantes
- Papua Nueva Guinea 74**  
Centro de Capacitación en Telecomunicaciones
- Samoa Occidental 76**  
Desarrollo de las telecomunicaciones  
Capacitación en telecomunicaciones
- India 67**  
Centro Superior de Capacitación en Telecomunicaciones  
Señalización para el ferrocarril  
Ampliación y modernización de servicios de telecomunicaciones  
Programa de investigación y desarrollo de la estación terrena experimental para comunicaciones por satélite, Ahmedabad  
Instalación de supervisión de satélites en India  
Ampliación de los medios de capacitación en la estación terrena experimental para comunicaciones por satélite, Ahmedabad  
Seminario sobre telecomunicaciones rurales, Nueva Delhi
- Singapur 72**  
Centro de Capacitación en Telecomunicaciones (TELE-CENTRE)  
Capacitación de ingenieros de telecomunicación  
Planificación y desarrollo de las telecomunicaciones
- Tailandia 71**  
Gestión y supervisión de frecuencias radioeléctricas
- Tonga 77**  
Desarrollo de las telecomunicaciones  
Técnicos en radiocomunicaciones

ASIA Y PACÍFICO

- Proyectos regionales**  
Gestión y comprobación técnica de frecuencias radioeléctricas  
Capacitación en telecomunicaciones (Pacífico Sur)  
Coordinación de la realización de la red asiática de telecomunicaciones  
Desarrollo de las telecomunicaciones en el Pacífico Sur  
Desarrollo de cursos en telecomunicaciones (CODEV-TEL)  
Viaje de estudios sobre telecomunicaciones rurales y seminario (China)  
Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Seminario-Sydney)

# SUSCRÍBASE

El Boletín de Telecomunicaciones es la revista mensual de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. En más de 150 países lo leen los dirigentes de los servicios de telecomunicación oficiales o privados, los técnicos de la industria especializada y todos cuantos se interesan por el desarrollo nacional y mundial de las telecomunicaciones.

El Boletín de Telecomunicaciones aparece cada mes en tres ediciones separadas, española, francesa e inglesa.

Suscripción anual:  
75 fr.s; 2 idiomas, 150 fr.s; 3 idiomas, 225 fr.s.  
Tarifa especial para envío por correo aéreo.



55081



ARCHIVES

de suscripción en el interior del folleto