Naciones Unidas E/CN.17/1999/6/Add.14

Consejo Económico y Social

Distr. general
1º de febrero de 1999
Español
Original: inglés

Comisión sobre el Desarrollo Sostenible
Séptimo período de sesiones
19 a 30 de abril de 1999

Avances logrados en la aplicación del Programa de Acción para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo

Informe del Secretario General

Adición

Desarrollo de las comunicaciones en los pequeños Estados insulares en desarrollo*

Índice

		Párrafos	*Página*
I.	Introducción	1	2
II.	Visión general de los progresos logrados	2–7	2
III.	Problema y obstáculos	8–11	4
IV.	Nuevos problemas que se plantean en el sector	12	4
V.	Prioridades a mediano plazo para los pequeños Estados insulares en desarrollo	13	5
VI.	Recomendaciones para el futuro	14–15	5
Anexo.	Nota sobre la necesidad y los usos de las telecomunicaciones en los pequeños Estados insulares en desarrollo		8

* El presente informe ha sido preparado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones de conformidad con las disposiciones acordadas por el Comité Interinstitucional sobre el Desarrollo sostenible. En él se actualiza brevemente el documento E/CN.17/1996/20/Add.6, a raíz de las consultas y el intercambio de información entre organismos de las Naciones Unidas, organismos gubernamentales interesados y diferentes instituciones y particulares.

99-02941 (S) 220299 230299

I. Introducción

1. Nunca podrá insistirse demasiado en la importancia del desarrollo de las comunicaciones en los pequeños Estados insulares en desarrollo. Esos países deben disponer de redes de telecomunicaciones internacionales bien desarrolladas que funcionen sin problemas para acortar las distancias que los separan de los demás países, sobre todo de sus asociados comerciales, y aprovechar los numerosos beneficios que pueden aportar esas redes, como el aprendizaje a distancia, la información sobre prácticas y tecnologías ecológicamente racionales, consultas médicas a distancia, el comercio y el turismo. Esos países deben tener redes nacionales bien desarrolladas para facilitar el acceso general de los nacionales interesados a redes internacionales como la Internet; facilitar las comunicaciones internas; lograr objetivos concretos como la promoción de la educación, la salud y el ecoturismo; y concienciar al público acerca de las cuestiones relacionadas con el desarrollo sostenible (en el anexo se exponen en detalle los diversos usos de las comunicaciones).

II. Visión general de los progresos logrados

2. La medida de la accesibilidad o penetración de las telecomunicaciones —teledensidad— se expresa en un número de líneas principales por cada 100 habitantes y se considera un indicador eficaz del desarrollo socioeconómico. Una relación análoga entre los receptores de radio o televisión indica la densidad de aparatos de radio o televisores. En los últimos años, la mayor parte de los pequeños Estados insulares en desarrollo ha progresado considerablemente en el sector de las telecomunicaciones. Por lo que se refiere a la teledensidad entre 1994 y 1997 la tasa de desarrollo del sector se mantuvo o disminuyó en seis pequeños Estados insulares en desarrollo. En los demás se registró una tasa positiva que osciló entre el 2,7% y el 68% en el mismo período, comprendidos 20 países en que se registraron unas tasas del 15% o más (véase el cuadro). En varios pequeños Estados insulares en desarrollo se registraron unas tasas de crecimiento de la teledensidad muy superiores a la tasa media. En algunos de ellos, como Cabo Verde y Maldivas, las tasas de crecimiento reflejan unas tasas iniciales muy bajas; en esos Estados la teledensidad sigue siendo muy baja. En otros, como Antigua y Barbuda, las Antillas Neerlandesas y Santa Lucía, se ha progresado considerablemente, ya que las tasas de teledensidad son comparables o superiores a la media de Europa. Y en otros, como Mauricio y Jamaica, sobre todo el primero, donde también se han registrado altas tasas de crecimiento, en teledensidad sigue siendo de un nivel mediano.

3. En comparación con la teledensidad media de Europa en 1996, en unos 10 pequeños Estados insulares en desarrollo se han registrado unas tasas de desarrollo superiores a la media de Europa. Con excepción de Chipre, Singapur y Malta, los pequeños Estados insulares en desarrollo donde se han registrado se encuentran en el Caribe. En otros 10 pequeños Estados insulares en desarrollo dispersos en las distintas regiones se ha llegado a una teledensidad mediana. En los demás, es decir en casi la mitad del grupo, el desarrollo de las telecomunicaciones puede considerarse de rudimentario a mediocre; la mayor parte de esos países están situados en el Pacífico. Con respecto a la teledensidad, existe una marcada correlación positiva entre el grado de desarrollo de las telecomunicaciones y los ingresos per cápita, pero la dispersión de las islas de los Estados archipelágicos y el tamaño de la población conspiran contra ese desarrollo. En general, cuanto más pequeñas son las islas y más altos los ingresos per cápita, mayor es la teledensidad. En el plano regional, los datos disponibles (véase el cuadro) no permiten comparar directamente la teledensidad de

los pequeños Estados insulares en desarrollo con la de otros países en desarrollo de la región del Asia y el Pacífico y el Caribe. Sin embargo, en general los pequeños Estados insulares en desarrollo tienen una teledensidad mayor que los demás países en desarrollo.

4. Después de la Conferencia Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo, todos esos Estados, excepto Niue y Tuvalu, establecieron conexiones con la Internet. Por conducto del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo se creó un sitio en la Web para la Red de Información de los pequeños Estados insulares en Desarrollo (SIDSNET) (en la dirección www.sidsnet.org), con lo cual se facilitó la comunicación entre esos Estados. En la mayor parte de los pequeños Estados insulares en desarrollo sólo las instituciones gubernamentales y las organizaciones privadas de gran envergadura tienen acceso a la Internet y, por lo tanto, a la SIDSNET. En muchos de esos Estados, los interesados en utilizar esas redes deben hacer frente a muchos obstáculos, por ejemplo infraestructuras de telecomunicaciones deficientes, altos precios de las computadoras, costos elevados de las líneas de redes conmutadas y líneas arrendadas para usar la Internet, políticas restrictivas de telecomunicaciones y escasez de personal calificado.

5. En el Océano Índico, Mauricio y Seychelles han empezado a prestar servicios novedosos, como teléfonos celulares móviles, sistemas de radiobúsqueda y transmisión directa por satélite, y pronto tendrán acceso a sistemas mundiales de comunicaciones móviles personales. Mauricio también se beneficia de los programas de la televisión francesa destinados a Reunión. En la actualidad para las comunicaciones intrainsulares de Seychelles se utilizan enlaces terrestres (cable submarino, radio). El Gobierno de Bahrein promueve la isla como centro de tecnología de la información en el Golfo. Los sectores del gobierno, la industria, la banca, la educación, los seguros y el comercio, encabezados por el Foro de Computadorización de Bahrein, difunden tecnología de la información. Batelco, la compañía nacional pública de telecomunicaciones, colabora con la industria de la tecnología de la información del país para desarrollar aplicaciones interactivas conectadas en red utilizables por diversos medios de información. En el Mediterráneo, Chipre y Malta han establecido redes de telecomunicaciones comparables a las de Europa occidental.

6. En el Caribe, los servicios de telecomunicaciones son de propiedad total o parcial de la compañía Cable and Wireless (C&W), del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, o bien de France Telecom. La C&W ha ayudado a elaborar el sistema del Caribe Oriental de Transmisión por Fibras, que conectará a los países de esa región y allanará el camino para la televisión por cable y otros modernos servicios de noticias en la región. Algunos pequeños Estados insulares en desarrollo del Caribe aprovechan su situación geográfica y sus conocimientos de inglés estableciendo centros de procesamiento de información para empresas de América del Norte. El Gobierno de Barbados ha decidido que la informática es uno de los sectores con mayores posibilidades para generar divisas y empleos. En 1994, la Cumbre de las Américas examinó la cuestión de la infraestructura de la información y dio instrucciones a la Comisión Interamericana de Telecomunicaciones de la Organización de los Estados Americanos para que preparara un programa de trabajo a fin de estudiar cuestiones normativas, técnicas y jurídicas con objeto de ayudar a los países de la región a crear una infraestructura de la información.

7. En Asia y el Pacífico, Singapur es el pequeño Estado insular en desarrollo que cuenta con la red de telecomunicaciones más moderna, de hecho, más desarrollada que algunas redes de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. Algunas organizaciones regionales, como la Telecomunidad de Asia y el Pacífico (TAP) y el Foro de Cooperación Económica de Asia y el Pacífico, han venido promoviendo el concepto de la infraestructura de la información. El grupo TAP ha determinado que algunas esferas, como la interconexión,

el acceso abierto, el mejoramiento de los servicios de valor agregado y los regímenes normativos, son factores importantes para desarrollar una infraestructura de la información.

III. Problemas y obstáculos

8. En general, el sector de las telecomunicaciones de los países en desarrollo tiene problemas de inversiones insuficientes; mala administración debida a estructuras de monopolio y al desarrollo insuficiente de recursos humanos; mantenimiento deficiente de equipo y redes; escasa penetración de los servicios, sobre todo en las zonas rurales; tarifas altas debidas a la falta de competencia; y costos unitarios de prestación de servicios relativamente más altos. La situación actual, que se caracteriza por su evolución y su inherente complejidad, da lugar a nuevos problemas de políticas, por ejemplo, si se debe privatizar o no, qué tecnología se debe adoptar y cuánto conviene invertir. A muchos pequeños Estados insulares en desarrollo se les plantea uno o más de esos problemas.

9. Los problemas de mantenimiento del equipo suelen agravarse debido a una planificación deficiente y a las prácticas de instalación poco ortodoxas. En muchos pequeños Estados insulares en desarrollo, los huracanes continúan causando graves daños en las instalaciones. El desarrollo de los recursos humanos es cada vez más costoso debido en parte a los rápidos adelantos de la técnica y la tecnología y a la necesidad de personal calificado más idóneo. Los servicios públicos de telecomunicaciones de propiedad extranjera han solucionado este problema empleando expatriados, pero ahora deben empezar a capacitar a personal autóctono.

10. Aunque se ha dicho que la mundialización es uno de los factores que promueven el rápido desarrollo de las telecomunicaciones, ese fenómeno puede convertirse en un problema, especialmente para los servicios públicos de telecomunicaciones más precarios y de menos envergadura que no han podido adaptarse rápidamente a la mundialización ni a la revolución de la información que conlleva ese fenómeno. Es posible que las redes más precarias queden marginadas en lugar de fusionarse con otras y desarrollarse más.

11. También existe el riesgo real de que la revolución de la información aumente la disparidad entre los que reciben más información y los que reciben menos, lo que encierra graves consecuencias para el bienestar de las personas. En el futuro, el acceso a la información afectará de forma más directa el bienestar de las personas y tal vez brinde oportunidades de trabajo, educación y tratamiento médico. Por ese motivo, los encargados de formular políticas públicas deben seguir insistiendo en las metas de que toda la población tenga acceso a la información y pueda pagarla. De no preverse ese objetivo, es probable que gran parte de las inversiones necesarias para crear nuevos servicios se destinen a los vecindarios ricos, a costa de los pobres de las zonas rurales y urbanas. Tal vez sea necesario, por ejemplo, que los servicios internacionales subvencionen a los servicios nacionales, o que los mercados desarrollados subvencionen los nuevos servicios. Sin embargo, es importante velar por que los subsidios no interfieran en los procesos normales de mercado ni creen refugios que impidan la entrada competitiva al mercado con estrategias desleales de fijación de precios por parte de las redes ya establecidas.

IV. Nuevos problemas que se plantean en el sector

12. Es probable que con el nuevo régimen internacional de tipos de cambio para fines contables que promueven la Organización Mundial del Comercio (OMC) y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) se reduzcan los ingresos de las empresas y los gobiernos que prestan servicios de telecomunicaciones en los pequeños Estados insulares

en desarrollo. Esos ingresos se reducirán aún más debido a la encarnizada competencia que se entablará cuando muchos países privaticen sus redes y se utilicen otros métodos de comunicaciones, como la telefonía por medio de la Internet. Los servicios mundiales de comunicaciones móviles personales plantearán nuevos problemas, aunque la UIT ya ha previsto esta situación y está dispuesta a ayudar a los países en desarrollo a afrontar esos problemas a medida que vayan surgiendo. Las recientes crisis económicas de los países asiáticos están repercutiendo en las inversiones de los pequeños Estados insulares en desarrollo de Asia y el Pacífico.

V. Prioridades a mediano plazo para los pequeños Estados insulares en desarrollo

13. La Segunda Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones, celebrada en La Valetta en 1998, aprobó el Plan de Acción de La Valetta con un núcleo de seis programas destinados a abordar los aspectos prioritarios del desarrollo de las telecomunicaciones en los países en desarrollo. Esos programas abarcan: a) la reforma, legislación y reglamentación de las telecomunicaciones; b) la tecnología y el desarrollo y las aplicaciones de la infraestructura de la información mundial, incluidos los servicios mundiales de comunicaciones móviles personales y la Internet; c) el desarrollo rural y el acceso universal a los servicios; d) la economía y las finanzas, incluidas las cuestiones que competen a la OMC, como aranceles, tipos de cambio para fines contables, etc.; e) el establecimiento de asociaciones con el sector privado; y f) el fomento de la capacidad por medio del desarrollo de los recursos humanos y la gestión. Además de esos programas, en las conferencias periódicas mundiales y regionales sobre el desarrollo se seguirán formulando políticas y estrategias mundiales y regionales, y distintos grupos de estudios especiales estudiarán diversos temas concretos que preocupan a los países en desarrollo a fin de formular las recomendaciones necesarias. En consecuencia, se espera que el sector privado cumpla una función más importante en el desarrollo de las telecomunicaciones de los pequeños Estados insulares en desarrollo.

VI. Recomendaciones para el futuro

Planos nacional y regional

14. Se recomienda el siguiente curso de acción:

a) Los gobiernos de los pequeños Estados insulares en desarrollo deberían asignar alta prioridad a las telecomunicaciones rurales a fin de facilitar el acceso de la población rural a los servicios de telecomunicaciones. Es preciso que los gobiernos definan objetivos claros para prestar servicios universales y determinen la forma en que esos objetivos pueden alcanzarse en las condiciones imperantes. Los encargados de formular políticas podrían considerar el establecimiento de requisitos para conceder licencias o la privatización de los servicios lucrativos, como los servicios móviles de comunicación y los servicios internacionales, por ejemplo, imponiendo a las nuevas empresas la obligación de desarrollar las telecomunicaciones rurales como condición para obtener licencias;

b) Los pequeños Estados insulares en desarrollo deberían invertir más en el desarrollo de las telecomunicaciones a fin de incrementar la penetración de las telecomunicaciones básicas para que toda la población disponga de esos servicios y a fin de facilitar la introducción de servicios nuevos. En los casos en que aún existan monopolios públicos o privados de telecomunicaciones, se recomienda encarecidamente que se adopten medidas

para crear un entorno competitivo reestructurando y liberalizando la prestación de servicios y el acceso a los mercados;

c) Los pequeños Estados insulares en desarrollo deberían intentar establecer redes especiales de cooperación en la subregión para i) las comunicaciones en casos de desastre; ii) la protección del medio ambiente; y iii) otros servicios de telemática en la Internet que permitan llevar a cabo actividades de interés especial para esos países, por ejemplo en el ámbito del turismo, la agricultura y otras actividades fundamentales para su desarrollo sostenible;

d) Los pequeños Estados insulares en desarrollo deberían considerar la posibilidad de colaborar de forma más estrecha entre sí a fin de mancomunar sus recursos y fortalecer sus posiciones de negociación, cosa que puede ser difícil debido a lo separados que están geográficamente. Sin embargo, determinadas regiones como el Pacífico y el Caribe tienen suficientes pequeños Estados insulares en desarrollo y países en desarrollo que pueden cooperar en actividades como la capacitación conjunta y las adquisiciones colectivas de equipo. También deberían aprovechar las actividades de cooperación regionales e internacionales que se llevan a cabo para desarrollar las telecomunicaciones, así como nuevos proyectos e instituciones, como WorldTel.

Plano internacional

15. Se recomienda el siguiente curso de acción:

a) Los asociados en el desarrollo deberían ayudar a los pequeños Estados insulares en desarrollo a determinar los mejores medios de obtener recursos financieros de diferentes fuentes. Esto se podría lograr organizando seminarios sobre inversiones y conferencias de donantes para los pequeños Estados insulares en desarrollo a fin de ayudarlos a recaudar fondos para invertir en las telecomunicaciones. Tiene que haber una comprensión mutua de todas las necesidades y obligaciones de cada parte, es decir el país, los asociados en el desarrollo y el sector privado. Esto ayudaría a los pequeños Estados insulares en desarrollo a adoptar una estrategia a largo plazo para lograr la autosuficiencia de sus sectores de telecomunicaciones;

b) Los organismos donantes multilaterales como el Banco Mundial y los bancos regionales de desarrollo, deberían conceder más préstamos a los pequeños Estados insulares en desarrollo y adoptar una planificación más sistemática. Deberían estudiar la posibilidad de financiar series de proyectos a lo largo de varios años para corregir las pautas desiguales de las inversiones. Los bancos de desarrollo deberían colaborar entre sí a fin de establecer criterios comunes para evaluar los proyectos que se propusieran, lo que podría incluir el otorgamiento de preferencias a los países que avanzaran con mayor rapidez hacia la liberalización de los mercados, el establecimiento de marcos normativos estables, y la aplicación de reformas arancelarias y administrativas. Un porcentaje de los fondos asignados a la ejecución de proyectos de infraestructura en los pequeños Estados insulares en desarrollo podría reservarse para las actividades en que participara en forma dominante el sector privado.

c) Las conferencias y cumbres mundiales que se celebren en el futuro deberían examinar, en particular, los problemas que afrontan los pequeños Estados insulares en desarrollo con respecto a las telecomunicaciones. Los dirigentes mundiales deberían adquirir conciencia de que es necesario afrontar los problemas más urgentes que afectan a esos Estados; por su parte, la Comisión debería seguir observando los progresos logrados en el desarrollo de las telecomunicaciones en esos países.

Clasificación de los pequeños Estados insulares en desarrollo por teledensidad en 1997

	Población		Producto interno bruto (en dólares EE.UU.)		Líneas telefónicas principales				
	1997		1996		1994		1997		1994–1997
	Millones	Por Km2	Miles de millones	Per cápita	Miles	Por cada 100 habitantes	Miles	Por cada 100 habitantes	Variación del porcentaje[a]
Islas Vírgenes de los Estados Unidos	0,11	310	...	...	59,0	56,52	62,1	58,07	2,7
Chipre	0,68	73	8,9	13 435	330,4	45,02	385,0	56,97	26,5
Singapur	3,10	5 308	92,1	30 252	1 331,7	47,26	16 849,0	54,29	14,9
Malta	0,38	1 189	3,4	8 970	162,9	44,80	187,0	49,76	11,1
Antigua y Barbuda	0,07	160	0,5	7 914	19,2	28,86	28,0[b]	40,81	41,14
Barbados	0,27	624	2,0	7 508	87,0	33,35	108,5	40,43	21,2
Saint Kitts y Nevis	0,04	157	0,3	6 589	13,6	33,16	15,6[b]	38,16	15,1
Aruba	0,09	469	1,5	17 109	21,0	31,34	33,2	36,69	17,1
Antillas Neerlandesas	0,22	272	...	...	50,0	25,54	75,9[c]	36,59	43,3
Bahamas	0,29	21	3,1[c]	11 001	76,2	28,64	96,3	33,33	16,4
Islas Cook	0,02	82	0,1	7 600	4,8	25,59	5,1	26,92	5,2
Granada	0,10	294	0,3	2 994	21,0	22,83	26,5	26,10	14,3
Dominica	0,07	100	0,2	3 146	16,7	23,52	18,7[b]	25,23	7,3
Niue	...	8	...	...	0,5	25,00	0,5[d]	25,00	0,0
Santa Lucía	0,15	243	0,5[d]	3 570	25,0	17,24	37,0	24,72	43,4
Bahrein	0,62	938	5,8	9 702	135,9	24,77	152,3	24,57	–0,8
Nauru	0,01	543	...	...	1,7	15,74	2,2[b]	19,64	24,8
Seychelles	0,08	191	0,5	6 679	12,5	17,08	14,9[b]	19,56	14,5
Mauricio	1,14	612	4,3	3 799	129,4	11,72	222,7	19,52	66,6
Trinidad y Tabago	1,28	250	5,8	4 576	203,8	15,78	243,4	19,01	20,5
San Vicente	0,11	294	0,2[d]	2 170	17,2	15,47	20,5	17,93	15,9
Jamaica	2,53	222	5,9	2 357	250,5	10,31	353,0[b]	14,03	36,1
Tokelau	...	164	...	...	...	...	0,2	10,50	...
Fiji	0,78	43	2,1	2 730	59,5	7,71	71,8	9,19	19,2
Cabo Verde	0,41	101	0,3[d]	876	18,6	4,87	33,2	8,19	68,2
Tonga	0,10	142	0,2	1 815	6,5	6,60	7,8[b]	7,90	19,7
Micronesia (Estados Federados de)	0,11	80	0,2[d]	1 949	7,2	6,74	8,2	7,56	12,2
Maldivas	0,27	916	0,2	665	11,9	4,82	18,0	6,58	36,5
Islas Marshall	0,06	32	...	...	3,0	5,69	3,4[b]	5,92	4,0
Samoa	0,17	59	0,1	915	7,8	4,62	8,5	5,06	9,5
Tuvalu	0,01	411	...	...	0,5	5,04	0,5[b]	5,04	0,0
Cuba	11,05	96	...	...	350,0	3,20	370,8	3,36	5,0
Kiribati	0,08	119	...	545	1,9	2,50	2,5	3,06	22,4
Vanuatu	0,18	12	0,2[c]	1 404	4,4	2,68	4,5	2,57	–4,1
Santo Tomé y Príncipe	0,14	145	...	358	2,5	1,97	2,5[c]	1,97	0,0
Islas Salomón	0,40	14	0,4[c]	949	6,0	1,64	7,8	1,93	17,7
Papua Nueva Guinea	4,21	9	4,9[c]	1 205	40,0	0,95	47,0[b]	1,07	12,6
Comoras	0,65	350	0,2[c]	382	4,3	0,88	5,5	0,84	–4,5
Regiones									
África	2,42	265	5,4	2 331	167,2	7,71	278,9	11,61	50,6
América	16,38	110	20,3	4 122	1 210,20	7,52	1 489,6	9,11	21,1
Asia y el Pacífico	9,51	18	100,6	10 982	1 487,40	16,32	1 872,9	19,32	18,4
Estados Árabes	0,62	938	5,8	9 702	135,90	24,77	152,3	24,57	–0,8
Europa	1,05	110	12,2	11 820	493,30	44,95	572,0	54,39	21,0
Todos los pequeños Estados insulares en desarrollo	29,98	43	144,4	7 993	3 493,90	12,04	4 365,6	14,49	20,4

Fuente: UIT, Naciones Unidas, Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Mundial y Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

Notas: tres puntos (...) indican que no hay datos disponibles.

[a] En líneas telefónicas principales por cada 100 habitantes.

[b] 1996.

[c] 1995.

[d] 1994.

Anexo

Nota sobre la necesidad y los usos de las telecomunicaciones en los pequeños Estados insulares en desarrollo

I. Telecomunicación: definiciones y aplicaciones

A. Definiciones

1. La UIT define la telecomunicación como toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o conocimientos de cualquier índole por cable, radio o cualquier otro sistema óptico o electromagnético (véase No. 1012 de la constitución de Ginebra de 1992). Los medios de transmisión de las telecomunicaciones comprenden cables metálicos, cables de fibra óptica, radiodifusión terrestre y enlaces de radio por satélites. Los servicios de telecomunicaciones comprenden la telefonía, la telegrafía, el télex, la comunicación de datos, los facsímiles, la radiodifusión (radio y televisión) y el correo electrónico. Con el advenimiento de la tecnología digital, la telecomunicación se fusiona cada vez más con la informática, lo que da lugar a todo un laberinto de tecnologías de información y nuevos servicios entre los cuales el de mayor crecimiento es el correo electrónico vía Internet. También comienza a surgir la telefonía vía Internet. Con esta fusión se ha acuñado una nueva palabra, a saber, la "telemática", que es la aplicación de servicios de computadora a las telecomunicaciones. Los servicios móviles, que antes en su mayor parte eran marítimos, se han instalado en tierra con servicios celulares y servicios móviles terrestres que emplean satélites fijos; dentro de poco, se prestarán servicios mundiales de comunicaciones móviles personales mediante satélites de órbita cercana a la Tierra. En la práctica, no existen límites para la proliferación de nuevos servicios, lo que convierte la telecomunicación y sus tecnologías de información conexas en el servicio más generalizado de la moderna sociedad de la información. Entre las aplicaciones no públicas de las telecomunicaciones figuran la meteorología, la aviación civil, las comunicaciones marítimas, la teleobservación, el radar y la telemetría, así como las aplicaciones militares, sobre las cuales la UIT ejerce una función nominal de reglamentación por medio de la asignación de frecuencias y ciertas normas de transmisión.

B. Usos

Desarrollo general

2. Como ya es evidente, la generalización de las telecomunicaciones significa que éstas encuentran aplicaciones en casi todas las actividades humanas. En la actualidad se considera que impulsan el crecimiento y el desarrollo socioeconómico de todas las economías modernas. En consecuencia, la UIT las ha reclasificado de necesidad prioritaria a necesidad humana básica y de catalizador a elemento activo del desarrollo. El derecho a comunicarse es un derecho humano básico, como han indicado claramente la UIT y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Para los pequeños Estados insulares en desarrollo, la necesidad de contar con servicios de telecomunicación de todo tipo es más apremiante habida cuenta de su ubicación remota, su reducida superficie y su aislamiento. A continuación se examinan brevemente algunas aplicaciones para el desarrollo.

Comercio y desarrollo

3. El comercio y el intercambio modernos exigen medios de comunicación rápidos y a veces interactivos. Como las noticias de los acontecimientos mundiales que repercuten en el comercio se transmiten ahora con más rapidez e incluso de forma instantánea como, por ejemplo, las variaciones de los indicadores económicos de las monedas principales, las adquisiciones y fusiones, los desastres, etc., resulta indispensable "estar conectado" a fin de adoptar las medidas y contramedidas necesarias. Como se señala en el *Informe mundial sobre el Desarrollo de las Telecomunicaciones, 1995*, preparado por la UIT hay que tratar de imaginar una suma de dinero equivalente a 2,3 billones de dólares de los EE.UU., es decir, mayor que las economías de la mayoría de los países, que se mueve a través de una red electrónica. Esa es la magnitud de las transacciones financieras electrónicas que viajan por una sola red día a día. Resulta sobrecogedor, pero es apenas un ejemplo de la corriente cada vez mayor de información electrónica en forma de conversaciones telefónicas, faxes, correo electrónico y transmisiones de televisión. Esta gigantesca ola electrónica ilustra la medida en que el mundo depende cada vez más de las comunicaciones electrónicas, que influyen en los negocios, los estilos de vida y las sociedades: en Singapur, los niños utilizan aparatos de localización por radio para mantenerse en contacto con sus padres; en Australia, los aborígenes venden pinturas utilizando servicios de videoconferencia; los bancos brasileños ofrecen servicios por la Internet; los residentes de Francia consultan directorios telefónicos para buscar un plomero. De lo dinámico a lo mundano, los servicios de información electrónica atraviesan culturas, idiomas y diferencias de edad.

Desarrollo rural

4. Aparte del turismo, el desarrollo socioeconómico general de la mayoría de los pequeños Estados insulares en desarrollo está muy relacionado con la producción primaria, y la agricultura es la base de la economía de esos países. En vista de su precaria base de recursos naturales, su propensión a los trastornos causados por desastres naturales, la poca variedad de productos primarios de exportación y lo limitado del capital local para hacer inversiones productivas, los pequeños Estados insulares en desarrollo tienen que mancomunar sus fuerzas para desarrollarse, y, en consecuencia, las comunicaciones y el intercambio de información les resultan indispensables. Los telecentros comunales de las zonas rurales no sólo ofrecen servicios básicos, como telefonía y fax, sino también centros de recepción de servicios de radio y televisión, así como servicios de telemática y medios de información. La UNESCO y la UIT han organizado muchas actividades experimentales para promover el desarrollo socioeconómico y cultural en general, la educación, la salud, la agricultura y el turismo. La telecomunicación se aplica también en la agricultura para evitar desastres de déficit alimentarios graves que puedan producir hambrunas. Desde 1975, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) ha venido administrando un sistema mundial de información y alerta temprana sobre agricultura y alimentación en el que participan unos 10 pequeños Estados insulares en desarrollo. Los objetivos principales de ese sistema son supervisar continuamente el suministro de alimentos y las condiciones de la oferta y la demanda, determinar la inminencia de la escasez de alimentos y evaluar posibles necesidades de alimentos de emergencia con miras a difundir a tiempo la información necesaria a los encargados de formular políticas y a los organismos de socorro. La información es esencial para advertir dónde pueden producirse escaseces y cuál puede ser su gravedad a fin de impedir pérdidas de cosechas que causen hambrunas. Aunque ya se han adoptado medidas para mejorar la calidad y la corriente de datos de los países en desarrollo hacia el sistema, si los países pusieran mayor empeño en proporcionar la información necesaria voluntariamente se podrían preparar análisis más exactos de la situación de la oferta y la demanda.

Turismo

5. El turismo y las industrias de servicios conexas contribuyen considerablemente al producto interno bruto (PIB) de la mayoría de los pequeños Estados insulares en desarrollo. La reserva de habitaciones de hotel y otras actividades de los organizadores de giras y de los servicios internacionales de viaje, entre otras, necesitan una red nacional de telecomunicaciones locales e internacionales. Ningún hotel puede recibir una calificación de cuatro o cinco estrellas si no cuenta con servicios ultramodernos de telecomunicaciones, incluidos un canal de noticias mundiales y un centro comercial. La industria de los servicios representa más del 50% del PIB de los pequeños Estados insulares en desarrollo, al que, en algunos de ellos, las telecomunicaciones contribuyen hasta un 10%.

Transporte y comunicaciones

6. Los servicios de transporte y comunicaciones dependen cada vez más de buenos sistemas de telecomunicación para su funcionamiento y gestión eficientes. Los sistemas de transporte por carretera y por vías de navegación deben estar equipados con servicios móviles de telecomunicación para mantener una ventaja competitiva, así como para aumentar su seguridad en las regiones de arduas condiciones climatológicas. En la aviación civil, las comunicaciones especiales de control aéreo son un requisito obligatorio, sin el cual no habría seguridad para los aviones y peligraría la vida de los pasajeros.

Administración y buen gobierno

7. La eficiencia de la administración y la gestión de las instituciones, empresas y entidades del sector público y el sector privado aumenta gracias a los actuales servicios de telecomunicaciones y a la tecnología de la información, sin los cuales dichas actividades no avanzarían debidamente. Las telecomunicaciones, los medios electrónicos y una prensa vibrante fomentan la democracia y el buen gobierno. Debido a la gran diversidad de fuentes y aplicaciones, los dictadores tienen muchas dificultades para controlar y manipular los medios de comunicación como en otras épocas.

Telecomunicaciones para la protección del medio ambiente

8. El control y la supervisión de los recursos naturales limitados (agua, bosques, minerales y diversidad biológica) se facilitan gracias al uso de aplicaciones especiales de los servicios de teleobservación, radar y telemetría. La Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT celebrada en Kioto (Japón) en 1994 aprobó la resolución 35, en que la UIT se comprometió a acelerar el uso de la tecnología de las telecomunicaciones para proteger el medio ambiente de conformidad con los ideales establecidos en el Programa 21, como se reiteró más adelante en la recomendación 7 de la Segunda Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones, celebrada en La Valetta en 1998. Para los pequeños Estados insulares en desarrollo de poca superficie, la protección de su medio ambiente es aún más importante que para los demás a fin de asegurar el desarrollo sostenible para las generaciones venideras. En la Conferencia Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo se pidió expresamente que las telecomunicaciones se usaran para lograr los objetivos del Programa 21. El sector de las telecomunicaciones contribuye al logro de esos objetivos de distintas maneras:

a) Al transmitir información escrita, hablada, visual y electrónica, las telecomunicaciones son un sustituto viable del transporte de bienes y personas: invariablemente se transmite información con menos gasto de energía y menos contaminación. Las videoconferencias pueden reemplazar los viajes de larga distancia; los televiajes pueden reemplazar los desplazamientos diarios al trabajo; y el fax puede reemplazar a los servicios postales. El nivel

de reemplazo directo nunca se acercará al 100%, pero a medida que disminuyen las tarifas de los servicios de telecomunicación y aumenta la congestión de las redes de transporte, la ecuación se inclina a favor de las telecomunicaciones;

b) Las telecomunicaciones pueden ayudar directamente a ejecutar programas de protección del medio ambiente. Por ejemplo, los sistemas de telemetría, teleobservación y medición ayudan a controlar los niveles de contaminación, evaluar el agujero de la capa de ozono y medir las corrientes de tráfico. De forma parecida, los sistemas de telecomunicación se utilizan cada vez más en programas destinados no sólo a supervisar los cambios que se han producido sino también a intervenir, por ejemplo, en sistemas de control de riego, planes urbanos de reciclaje del calor o sistemas de ordenación del tráfico;

c) Los fabricantes y empresarios de los sistemas de telecomunicaciones ejecutan programas propios que no dañan el medio ambiente. Sin embargo, el desarrollo de las telecomunicaciones no es necesariamente benigno. Los transmisores celulares de radio y las antenas parabólicas pueden afectar al medio urbano. La instalación desproporcionada de redes de telecomunicación puede aumentar la ventaja competitiva de las zonas urbanas respecto de las rurales, lo que aceleraría los procesos de urbanización no planificada y acentuaría las diferencias entre los que reciben mucha y los que reciben poca información;

d) Las recientes noticias de ensayos nucleares han despertado preocupación, sobre todo en los pequeños Estados insulares en desarrollo de Asia y el Pacífico. Es posible que la tecnología de la información permita transportar impulsos o bits binarios eléctricos (0 y1) en lugar de mover y desintegrar átomos para simular una explosión nuclear con exactitud, de la misma forma que permite reconstruir una señal analógica de una serie de muestras de bits (cuantificadas y codificadas) a un costo reducido y con seguridad. Con la tecnología de la información se pueden simular el tamaño del agujero en la capa de ozono, los efectos del recalentamiento de la tierra en el nivel del mar, etc. La gran ventaja de la tecnología de la información es que da un margen de tiempo crucial que permite predecir y evitar los desastres ambientales y de otro tipo que podrían provocar las actividades de que se trata.

Alerta temprana y mitigación de los efectos de los desastres

9. La mayoría de los pequeños Estados insulares en desarrollo se encuentran en los trópicos, por lo que están expuestos a condiciones climáticas estacionales de carácter catastrófico, como ciclones, huracanes, tifones, tormentas tropicales y monzones. Como los satélites ya pueden rastrear estos fenómenos de forma continua, se puede dar la alerta con antelación por televisión, radio y otras redes especiales a las poblaciones situadas en la trayectoria de esos peligrosos fenómenos. Existen, además, sistemas de alerta temprana en los ámbitos de las sequías, la deforestación, la desertificación, las inundaciones, las plagas de insectos (langostas), todos ellos esenciales para la agricultura y el medio ambiente. En la resolución 36 aprobada en la Conferencia de Plenipotenciarios celebrada en Kioto en 1994, la UIT pide que se hagan más estudios para intensificar la aplicación de nuevas tecnologías de telecomunicación de alerta temprana y de preparación y actividades en casos de desastre y reconstrucción, de conformidad con los ideales formulados con los auspicios del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales y la Declaración de Tampere sobre Comunicaciones en Casos de Desastre. Se dio un paso decidido en esa dirección cuando la Conferencia Intergubernamental sobre Telecomunicaciones de Emergencia, celebrada en Tampere (Finlandia) en 1998, aprobó la Convención sobre Comunicaciones en Caso de Desastre. La Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT celebrada en Minneapolis en 1998 hizo aún mayor hincapié en el uso de las telecomunicaciones para prestar asistencia humanitaria.

Seguridad

10. Muchos pequeños Estados insulares en desarrollo están apartados y aislados, lo que los hace susceptibles a la agresión externa e incluso a la desestabilización externa. Las Comoras han sufrido más de 12 intentos de golpes de Estado. Seychelles y Santo Tomé y Príncipe, al igual que otros pequeños Estados insulares en desarrollo, han tenido experiencias parecidas. La existencia de buenos servicios internacionales de telecomunicaciones tiende a impedir los intentos de agresión y desestabilización porque los gobiernos pueden pedir ayuda rápidamente a las naciones amigas. Desde un punto de vista psicológico, unos buenos servicios externos de telecomunicación disminuyen la impresión de aislamiento, ya que las islas se sienten parte de la aldea mundial al conectarse a una infraestructura mundial de información. En el caso de Estados archipelágicos como Seychelles, las actividades de vigilancia aérea de sus zonas económicas exclusivas que organizan para evitar la pesca ilegal por extranjeros mejoran considerablemente si existen buenos servicios de telecomunicaciones entre las islas.