



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES  
OFICINA DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES

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

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

**Documento 199-S  
27 de marzo de 1998**

**Original: inglés  
francés  
español**

*Para información*

---

**SESIÓN PLENARIA**

**Comisión Europea**

**LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL DESARROLLO:  
EL PAPEL DE LA UNIÓN EUROPEA**



COMISIÓN EUROPEA

Bruselas,  
D/sindev1 - rev. 2

***La sociedad de la información y el desarrollo :  
el papel de la Unión Europea***

-----

***Comunicación de la Comisión  
al Consejo,  
Parlamento Europeo,  
Comité Económico y Social  
y Comité de las Regiones***

Comunicación del Sr. Bangemann de acuerdo con los Sres. Marín y Pinheiro

*ÍNDICE*

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>A. EL DESAFÍO DE LA INTEGRACIÓN DE LOS PED EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN</b>	<b>5</b>
1. CONTRIBUCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN (TIC) AL DESARROLLO	5
2. DESAFÍOS QUE AFRONTAN LOS PED	7
<b>B. LA ACTUACIÓN COMUNITARIA Y SUS PERSPECTIVAS</b>	<b>9</b>
3. CONTRIBUCIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA A LA PROMOCIÓN DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO	9
4. POR UN NUEVO IMPULSO A LA ACTUACIÓN COMUNITARIA FRENTE A LOS PED	11
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>15</b>
<b>ANEXO I</b> Lista de abreviaturas	<b>16</b>

## INTRODUCCIÓN

Las transformaciones que se producen en el camino hacia la sociedad de la información afectan potencialmente a la mayoría de las actividades humanas, ya sea en el campo del aprendizaje, la comunicación, el trabajo o el entretenimiento. Ello es igualmente válido en el caso de los países en desarrollo (PED), independientemente de la situación de sus mercados, políticas o capacidades tecnológicas respectivas. En la presente Comunicación se expone un conjunto de orientaciones y de mecanismos para contribuir a la participación de los PED en la sociedad de la información, y no solamente en tanto que consumidores sino también como protagonistas.

La Conferencia del G7 sobre la sociedad de la información celebrada en Bruselas en febrero de 1995 puso de relieve su preocupación por evitar agudizar aún más el desfase que separa a los países industrializados de aquellos que se encuentran en vías de desarrollo, e invitó a aplicar “*una visión común del enriquecimiento humano*”<sup>1</sup>: “*Nuestra actuación ha de contribuir a la integración de todos los países en una tarea mundial. Los países en transición y los países en desarrollo han de tener la posibilidad de participar plenamente en este proceso, que deberá permitir realizar saltos tecnológicos y estimular el desarrollo social y económico.*” La Conferencia sobre la Sociedad de la Información y el Desarrollo celebrada en Midrand del 13 al 15 de mayo de 1996 a iniciativa del presidente Mandela, que reunió a más de 50 países y organizaciones internacionales, se centró en la determinación de las necesidades específicas de los países en desarrollo y en la demostración del potencial que encierran las nuevas tecnologías (v. Anexo complementario nº 6). Gracias a dicha conferencia, se realizó una reflexión conjunta sobre las normas comunes necesarias, las líneas de cooperación para la construcción de la sociedad mundial de la información y las prioridades propias del desarrollo. Egipto se comprometió a organizar las medidas de seguimiento de dicha conferencia.

Por su parte, la UE ha emprendido la redefinición y modernización de sus relaciones con cada una de las principales regiones en desarrollo, ofreciendo una oportunidad de tomar en consideración la sociedad de la información en las relaciones con estas regiones. Para la actuación comunitaria, se trata de establecer un marco de referencia, que asegure la coherencia necesaria y favorezca las posibles sinergias entre las diferentes políticas, y de buscar la coordinación con las actividades de los Estados miembros y de las organizaciones internacionales afectadas. A tal fin, se preconiza un planteamiento regional para inscribir la acción al mismo tiempo en el contexto de las relaciones existentes y en el de los instrumentos de cooperación disponibles. Frente a los socios exteriores, el mensaje debe ser realista y debe atraer la atención sobre la apuesta que suponen las transformaciones en curso y sobre las tareas que deberán asumir.

---

<sup>1</sup> Reunión de ministros de los países del G-7 y de los Estados miembros de la Unión Europea, Bruselas, 26 de febrero de 1996.

## A. EL DESAFÍO DE LA INTEGRACIÓN DE LOS PED EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

### 1. CONTRIBUCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN (TIC) AL DESARROLLO

- 1.1 Tal y como se expuso con ocasión de la Conferencia de Midrand y de la de Roma para el Mediterráneo, la **sociedad de la información (S.I.)** trae consigo tecnologías de carácter revolucionario y omnipresente que modifican en profundidad la organización del trabajo, de la enseñanza y, más en general, de la sociedad. La sociedad de la información va acompañada de una reducción de las limitaciones del tiempo y del espacio y ofrece una gama de nuevos instrumentos de una potencia sin precedentes, que permiten a los PED efectuar determinados saltos tecnológicos ahorrándose las etapas intermedias que han debido atravesar los países industrializados. La creciente complejidad de las relaciones económicas y la acumulación de saber y experiencias a una escala hasta ahora inédita constituyen un factor de integración creciente a nivel mundial. No obstante, los países que se cierran a estas transformaciones, aislándose de este modo tanto de las redes de intercambios comerciales y de los flujos de inversiones como de las redes de creación científica y cultural y de su difusión, se expondrán al riesgo de caer en la marginación. Por otro lado, en determinados países, existe el peligro de que se cree una **sociedad de dos velocidades**, en la que solamente una parte de la población tendría acceso a las nuevas redes, servicios y equipos y sería capaz de utilizarlos con soltura y de aprovechar las ventajas que comportan.
- 1.2 En el plano tecnológico, la evolución hacia la sociedad de la información activa **toda una gama de nuevos instrumentos**, cuya difusión se ha puesto en gran medida en marcha en los PED. La **telefonía móvil celular** conoce un crecimiento extraordinario, en particular en aquellos países en que alivia las carencias de las redes fijas. En materia de comunicaciones **por satélite**, las tecnologías geostacionarias siguen evolucionando (*multispot* o de acceso múltiple según demanda) y los sistemas de órbita baja y media ofrecerán próximamente servicios a escala mundial. Estas tecnologías son menos intensivas en capital y se adaptan mejor a las zonas distantes y a los hábitats dispersos (conmutadores de energía solar, Vsat). La capacidad de los **cables ópticos** sigue aumentando y las conexiones se multiplican, como las que se encuentran en realización entre Chile y los otros países de la costa pacífica de Sudamérica o el proyecto FLAG que conecta Europa y Asia vía el Mediterráneo. **Internet** y la tecnología WWW constituye una plataforma de integración para otras tecnologías, bien se trate de la aplicación de líneas de la RDSI o de enrutadores en ATM. Ya existen proyectos muy diversificados que se basan en tales soluciones y casi todas las ONG activas sobre el terreno los utilizan. Los **telepuertos** constituyen centros de mediación para las actividades del teletrabajo, sobre todo para los servicios de fuerte intensidad de mano de obra como la estadística, la contabilidad, la producción de programas informáticos o los sistemas informatizados de reserva aérea (Isla Mauricio, Jamaica, la India, Filipinas). Las técnicas aeroespaciales ofrecen posibilidades inéditas para la ayuda al desarrollo, especialmente en el ámbito de la navegación y el posicionamiento, así como para la observación de la tierra. En particular, los satélites de observación terrestre permiten recoger información fundamental para la gestión de los recursos, la ordenación del territorio y la vigilancia del medio ambiente. Los CD-ROM penetran en la educación y en el

almacenamiento y la difusión de la información; en la producción, las tecnologías de fabricación integrada por ordenador (CIM) y de fabricación *justo a tiempo* (JIT) generan importantes aumentos de productividad.

- 1.3 En cuanto a las aplicaciones de la sociedad de la información, van abriéndose camino **nuevas oportunidades** para los PED, aportando beneficios comparables a los que se producen en los países industrializados; por ejemplo en el caso de las PYME, una gestión más eficaz, un acceso a la información económica, a la formación, a redes cliente / servidor interactivas y a los mercados internacionales, o incluso una mayor eficacia en la gestión de gobiernos y administraciones.

Las tecnologías de **educación y de formación**, sobre todo las de formación a distancia y multimedia, y los nuevos métodos de aprendizaje ofrecidos por la S.I. podrían ser útiles como instrumentos para hacer frente a las necesidades cuantitativas y estructurales de aquellos países que deben acoger, formar e integrar en el tejido económico a una considerable masa de población (en la mayoría de estos países, la mitad de la población tiene menos de 20 años), establecidos en zonas dispersas o subequipadas. Por otra parte, se trata de renovar las competencias de manera permanente, a lo largo de la vida, gracias a la formación continua.

Algunos países sufren de epidemias y enfermedades a gran escala. La **telemedicina** puede contribuir a responder a estos desafíos reforzando la organización y mejorando la gestión de la asistencia sanitaria. Las redes telemáticas pueden interconectar las bases de datos para seguir la evolución de enfermedades (epidemiología), dar acceso a un reconocimiento médico por teleconsulta y abrir el camino a la asistencia médica a distancia. Asimismo, las TIC desempeñan un papel importante en la elaboración y aplicación de las políticas sanitarias.

En el **sector industrial y en el comercio internacional**, las TIC constituyen un factor decisivo de la competitividad, ya sea porque mejoran la calidad de la producción (normas más rigurosas, control de calidad) o su contenido inmaterial vinculado a la moda (industria textil), o porque integran una fabricación en un proceso complejo -como en el caso de los repuestos de automóviles- o porque constituyen la vía de transmisión de los pedidos y de las especificaciones adelantándose al comercio electrónico. En algunos países, la producción de programas informáticos y el tratamiento de datos informatizados están permitiendo una fuerte creación de empleos (v.g. 100.000 ingenieros especializados en programas informáticos en la India); también están apareciendo nuevos mercados para el tratamiento de los textos periodísticos, de los medios de comunicación y el sector audiovisual.

En materia de **investigación** en agricultura, química, gestión de recursos hidráulicos, pesca, medio ambiente, urbanismo, etc. el desarrollo de redes permite a los investigadores de los PED disponer de información y constituir equipos de tamaño crítico e integrarse así en la comunidad científica mundial, contribuyendo también a contrarrestar la fuga de cerebros.

La aparición en numerosos PED de una nueva **prensa independiente** así como la explosión del fenómeno Internet, la liberalización de las ondas y la evolución de los entes estatales de radiodifusión hacia un estatuto de difusores de servicios públicos, crean una demanda creciente de información de actualidad, tanto escrita como audiovisual. Esta información pluralista contribuye al refuerzo de la sociedad civil y a la consolidación de la democratización en numerosos PED.

La **diversidad lingüística**, entendida tanto para determinadas lenguas comunitarias como para lenguas propias de los PED, constituye una riqueza cultural que forma parte del patrimonio de la humanidad; gracias a las TIC, la diversidad lingüística puede alimentar el desarrollo de una industria de contenidos multiculturales y multimediáticos basada en particular en las publicaciones electrónicas.

- 1.4 Por sí mismas, las TIC no constituyen el único instrumento para impulsar el desarrollo estructural, y solamente alcanzarán su plena eficacia si las sociedades que las utilizan llegan a apropiarse de ellas. La experiencia en materia de ayuda al desarrollo demuestra que la utilización de las nuevas tecnologías debe adaptarse de forma particular al contexto nacional o local, la configuración geográfica, la estructura económica o las necesidades básicas de cada país. No obstante, las TIC poseen un potencial extraordinario que puede ponerse al servicio de las estrategias de desarrollo y de la competitividad de los PED, y dicho potencial dista mucho de estar plenamente explotado. El objetivo de la presente Comunicación es el de proponer una estrategia global en la materia.

## 2. DESAFÍOS QUE AFRONTAN LOS PED

No obstante, los beneficios de la S.I. para los PED dependen del nivel de las infraestructuras de comunicación y de información y de las capacidades de desarrollo ofrecidas por sus sistemas económicos y marcos reglamentarios.

- 2.1 La situación de las **infraestructuras de telecomunicaciones** en los PED varía mucho de un país a otro, pero en líneas generales se encuentra a un nivel alejado de los países industrializados. En efecto, si se utiliza el indicador de teledensidad<sup>2</sup>, los países industrializados presentan una cifra superior a 48, los de renta intermedia en torno a 10 y los países menos avanzados (PMA) alrededor del 1,5, mientras que la media mundial de teledensidad es de 11,5. Esta diferencia cuantitativa se ve acentuada por la fragilidad cualitativa de las redes, que afecta a la calidad y a la fiabilidad de las comunicaciones, y por disparidades estructurales entre zonas urbanas y rurales. Así, la teledensidad de las zonas rurales no sobrepasa 0,8 para los países de renta inferior. Las infraestructuras no responden a la demanda y no permiten el acceso a las redes mundiales de comunicaciones. Por otra parte, la falta de pago de las Administraciones públicas en determinados casos, la no dotación de recursos para las comunicaciones internacionales (en el presupuesto general del Estado) y la estructura de los costes que penalizan en exceso las comunicaciones internacionales y subvencionan las comunicaciones locales están privando a los operadores de telecomunicaciones de ingresos, y la gestión pública supone una losa para la utilización óptima de los recursos<sup>3</sup>.

Sin embargo, no faltan factores de dinamismo. En primer lugar, existe una importante demanda solvente, como lo demuestran las listas de espera repletas y los plazos de conexión que alcanzan diez años, la existencia de "auténticos mercados negros" de líneas telefónicas en determinados casos y finalmente el elevado nivel del ingreso medio por línea. Esto explica que numerosos países hayan registrado un crecimiento constante de las telecomunicaciones, por ejemplo más de un 17% al año para el conjunto de los países de

---

<sup>2</sup> Número de líneas principales por cada 100 habitantes.

<sup>3</sup> "Libro Verde africano - políticas de telecomunicación para África". Documento 2-F, 2 de abril de 1996, Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones, UIT

renta inferior a 700 dólares durante el período 1984-1994. La reducción del coste de las tecnologías y la competencia de los nuevos operadores mundiales, que ofrecen por ejemplo el sistema de retrollamada o *call-back*, están provocando una reducción de los ingresos tradicionales de las comunicaciones internacionales que preocupa a los PED. Esto les conduce a tomar conciencia de las transformaciones en curso.

2.2 Para las **demás infraestructuras de la información**, la distribución de PC por cada 100 habitantes da una indicación del desfase en materia informática, variando de 18 para los países de elevada renta a 2,3 para los de renta intermedia y a 0,01 para los de renta baja. En cuanto al mercado de las tecnologías de la información, está constituido en un 34,7% por Estados Unidos, un 29,3% por Europa y un 14,6% por Japón, contabilizando el resto del mundo solamente el 21,4%. Asimismo, la transmisión de datos y la distribución de los servidores Internet, así como la de sus usuarios, reflejan estas diferencias. Como en el punto anterior, no faltan factores de dinamismo, entre los cuales la reducción de precios, el desarrollo de las aplicaciones multimedia y el acceso a Internet desempeñan un papel incentivador. El mercado de ordenadores personales es dinámico y podría seguir la vía de la televisión, que se ha difundido bien en los países de renta baja, donde un 46% de los hogares están dotados de televisor.

2.3 Según el Banco Mundial, las inversiones anuales necesarias para el desarrollo de las telecomunicaciones en los PED durante los cinco próximos años ascienden a 60.000 millones de dólares. La financiación de la ayuda pública internacional no debería superar los 2.300 millones y la mayoría de los Estados no pueden financiar la diferencia. Sólo el sector privado estará en condiciones de realizar inversiones a la altura de las necesidades. Su movilización depende no obstante de un marco legislativo y reglamentario estable, previsible y transparente, que permita adoptar decisiones económicas de modo racional.

Los acuerdos sobre el acceso al mercado y la tramitación nacional, así como sobre los **principios reglamentarios** adoptados por 69 países -entre ellos numerosos países en desarrollo- en el marco de las negociaciones OMC/GATS sobre la liberalización de los servicios de telecomunicaciones que concluyeron el 15 de febrero de 1997, constituyen un marco general que puede convenir al conjunto de los PED. Estos principios se refieren a la independencia de la entidad reguladora, las normas básicas de competencia, la interconexión de redes, las obligaciones de servicio universal y la transparencia en la atribución de licencias y en la asignación de frecuencias. Con el fin de avanzar más rápidamente en el camino hacia la sociedad la información, los PED deberían emprender una reflexión destinada a definir el mejor proceso posible para hacer progresar sus sistemas de telecomunicaciones nacionales hacia los principios indicados por el GATS.

De este modo, estarían en situación de cumplir los compromisos suscritos ante la OMC sobre los servicios de telecomunicaciones y, en el caso de los países que no hubieran contraído tales compromisos, de suscribirlos, incluida la cuestión de los principios reglamentarios.

2.4 El **capital humano** condiciona esta evolución permitiendo controlar los cambios. Ello se refiere a los técnicos de los ámbitos de las telecomunicaciones y de la informática y, en particular, a los programadores, al abrirse perspectivas importantes de nuevos empleos. Se trata también de la formación de personal de la profesión de la información, como son los profesores y periodistas, los responsables de la labor normativa, de la gestión (marketing, servicios financieros y comerciales y control de calidad), así como los nuevos mediadores especialistas en el acceso y el uso de las TIC. Por otra parte, debe facilitarse la posibilidad del aprendizaje a lo largo de toda la vida.

- 2.5 Se ha iniciado un diálogo sobre los aspectos de la sociedad de la información vinculados al desarrollo en algunos foros internacionales como la UIT, la UNESCO, la UNCTAD, el PNUD, el programa SDNP, el Banco Mundial con su iniciativa InfoDev y la OCDE.

## **B. LA ACTUACIÓN COMUNITARIA Y SUS PERSPECTIVAS**

### **3. CONTRIBUCIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA A LA PROMOCIÓN DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO**

Las medidas de cooperación en materia de telecomunicaciones y de tecnologías de la información en la UE han sido reforzadas progresivamente con el paso de los años. La experiencia revela que responden a una necesidad creciente manifestada más explícitamente por nuestros socios y que producen resultados concretos e importantes<sup>4</sup>. Los temas de la sociedad de la información y de las tecnologías asociadas están siendo incluidos como disposiciones formales en los nuevos acuerdos de cooperación firmados con los terceros países en desarrollo.

- 3.1 La **cooperación económica, financiera y técnica** a dado lugar a actividades significativas en las distintas regiones asociadas a la Unión<sup>5</sup>.

En el Mediterráneo, se han realizado varios proyectos, entre ellos uno de apoyo a la consulta de las bases de datos comunitarias. En Malta, la Comisión Europea ha financiado parcialmente la rehabilitación de las redes de telecomunicaciones. Recientemente, se ha aprobado un programa de 10 millones de ecus para la modernización del operador sirio de telecomunicaciones.

En África, el acento se ha puesto en las telecomunicaciones rurales y en las comunicaciones por satélite. Se han realizado dos proyectos sobre los servicios de telecomunicaciones rurales en Mozambique (13 millones de ecus) dentro del FED VI y en Tanzania (25 millones de ecus) dentro del FED VII. Por otro lado, se ha lanzado un gran proyecto sobre las comunicaciones por satélite para la seguridad de la aviación civil en África occidental y central (38 millones de ecus) dentro del FED VI y VII. En el Pacífico, los proyectos han permitido desarrollar las comunicaciones entre las islas.

En Centroamérica, se está apoyando la modernización de las telecomunicaciones con la organización regional COMTELCA para una financiación de 18 millones de ecus. Se han realizado con éxito otros proyectos como el estudio de los recursos humanos en Venezuela o de aplicaciones telemáticas en México y el AHCJET mantiene un programa de seminarios.

---

<sup>4</sup> Véase SEC(94) 428 "Telecomunicaciones y desarrollo, el papel de la Unión Europea." Documento de trabajo de los servicios de la Comisión.

<sup>5</sup> Véase el anexo que relaciona los importes totales concedidos por la Comunidad (Comisión +BEI) a los proyectos de telecomunicaciones en los PED, y por zonas geográficas (Mediterráneo, África, América Latina y Asia; los países de Europa Central y Oriental no figuran en estos datos, aunque son objeto de una importante cooperación por parte de la Unión).

En cuanto a Asia, la actuación relacionada con la S.I. ha sido subsumida en otras operaciones. Los mecanismos de promoción de asociaciones integrados en el ECIP que completan cada uno de los programas regionales ALINVEST, ASIAINVEST y MEDINVEST permitieron apoyar más de veinte proyectos de empresas conjuntas en el ámbito de la información y la inclusión de las TIC en los sectores industriales.

- 3.2 **La cooperación científica internacional** con los países en desarrollo fue iniciada a partir de 1990 en virtud de las medidas de acompañamiento (APAS) del Programa Marco, y de 1990 a 1994 se pusieron en marcha varios proyectos por un valor de 27 millones de ecus, relativos en particular a actividades en China y en la India. Desde 1995, esta cooperación se inscribe en el IV Programa Marco de I + D - Acción 2 (cooperación internacional), que permitió lanzar 25 proyectos por un total de 9 millones de ecus que cubrían temas de microelectrónica, aplicaciones telemáticas (telemedicina en América Latina, educación a distancia en África y América Latina, gestión de recursos naturales e ingeniería lingüística en los países árabes), gestión de recursos naturales (en particular, en los bosques tropicales) y aplicaciones industriales (industrias del textil en el Magreb o máquinas-herramienta en América Latina). Se ha puesto en marcha un proceso de reflexión sobre la oportunidad de interconectar las redes de investigación europeas con las redes correspondientes de los PED.
- 3.3 Por su parte, el **Banco Europeo de Inversiones** concedió una parte de la financiación destinada a los terceros países a iniciativas en el marco del Convenio de Lomé y de los acuerdos con los países mediterráneos. Desde 1980, se prestaron más de 350 millones de ecus a los países del Mediterráneo y los ACP, y desde 1993 a los países de América Latina y de Asia que habían firmado acuerdos de cooperación con la Comunidad. El BEI respaldó proyectos establecidos a petición de los países beneficiarios y relativos a la extensión o la modernización de las redes de telecomunicaciones; efectuó varios préstamos e intervenciones en forma de capital riesgo en países africanos para la financiación de redes, en particular en zonas rurales de Eritrea, Etiopía, Burkina Faso y Namibia. En Marruecos, el BEI concedió un préstamo de 80 millones de ecus para la extensión de las conexiones internacionales por cable, que permitirán conectar Tetuán con España y Casablanca con Portugal y Francia. En Eritrea, prestó 8 millones de ecus para el refuerzo de la red local y las conexiones internacionales, además de un proyecto regional que afecta también a Yibuti. El BEI realizó una inversión de 75 millones de ecus en Chile en 1994 para la conexión por red digital de 400.000 nuevos abonados durante los dos años siguientes, lo que causó un crecimiento del 23% del teledensidad inicial (aproximadamente de 12 líneas/100 habitantes).
- 3.4 Los **Estados miembros** mantienen también programas bilaterales en el campo de las TIC. Como ejemplo, y sin ánimos de exhaustividad, la Secretaría de la Commonwealth basada en Londres promueve la organización de seminarios sobre la reglamentación de las telecomunicaciones así como cursos de formación técnica. El proyecto Governet tiene por objeto ilustrar los desafíos que acompañan la instauración de Internet en África y presentar propuestas para poner solución a las dificultades, conectando por redes a los especialistas de la gestión en África, en cooperación con la Asociación de instituciones de formación a la gestión del Este y del Sur de África (AMTIESA). El programa español de cooperación científica y técnica con los países de América Latina (CYTED) llevó a buen término varios proyectos en el ámbito de las TIC. En Francia, entre distintas iniciativas, se puede citar el proyecto RIO (red intertropical de ordenadores) del ORSTOM que conectó, a finales de los

años 80, los centros y los laboratorios de los países del sur de África a las redes mundiales de investigación. Se prevé la extensión de la red francesa REFER hacia los PED con el apoyo de la AUPELF / UREF, que desarrolla un sistema de información científico SYFED en los países francófonos. Por otra parte, el INRIA prosigue la cooperación con numerosos socios en los PED. El Gobierno italiano ha financiado en asociación con la UNESCO y la República de Corea el proyecto RINAF (Regional Informatics Network for Africa) para la creación de varios puntos de acceso a redes de información en África, en cooperación con otras iniciativas similares en la región como la iniciativa RIO del ORSTOM.

#### **4. POR UN NUEVO IMPULSO A LA ACTUACIÓN COMUNITARIA FRENTE A LOS PED**

4.1 El cuadro de síntesis que acabamos de presentar pone de manifiesto que ha tenido lugar una determinada toma de conciencia, tanto en la Comunidad como en los países beneficiarios, sobre el carácter estratégico de la **integración de los PED en la sociedad de la información**. No obstante, se trata de una estrategia que debería tener en cuenta esta dimensión en la evaluación de los proyectos y programas de cooperación con el fin de garantizar una coherencia del conjunto de los instrumentos de cooperación y reforzar su eficacia. Para aplicar estas orientaciones, no se trata de prever nuevos créditos, sino más bien -de acuerdo con los países socios- de incorporar sistemáticamente la dimensión de la sociedad de la información en los programas existentes, reorientando eventualmente determinadas intervenciones, fundamentalmente allí donde tal dimensión puede aportar una ventaja. Un objetivo prioritario sigue siendo favorecer la instauración de un marco económico y reglamentario que permita atraer el capital local e internacional para un acceso de los PED a las TIC y a sus beneficios. El segundo objetivo es poner la tecnología al servicio del desarrollo.

Crear las condiciones de tal integración implica :

- establecer las **condiciones previas al desarrollo** de la sociedad de la información: marco regulador favorable a las inversiones, compromisos ante la OMC sobre los principios reglamentarios en materia de telecomunicaciones básicas, normas;
- **favorecer el acceso de los PED** a la S.I. mediante medidas relativas a los recursos humanos, la transferencia de tecnologías en particular en las actividades de producción y de comercio, la demostración de las aplicaciones; esto incluye su participación en las actividades de I + D comunitaria
- apoyar las medidas que **permitan la formación de asociaciones** entre operadores privados de la Unión y de los países en desarrollo;
- contribuir a una **mejor integración entre los sistemas de información y de comunicación de los países en desarrollo** de la misma región, con el fin de fomentar el interconexión de sus sistemas y el desarrollo de nuevos servicios, inspirándose en el ejemplo comunitario;
- promover el **diálogo y la coordinación con las iniciativas internacionales** de los Estados miembros y las de las organizaciones internacionales interesadas.

Estas actividades tendrán en cuenta las prioridades de los socios, y a menudo, no modificarán la finalidad de la cooperación sino que estarán destinadas a lograr estos objetivos más eficazmente en la situación económica específica de cada uno de ellos. Por

último, no se trata tampoco de reemplazar a los PED, sino de darles los medios de participar en la definición del marco mundial de la sociedad de la información y de desarrollar modelos internos para su utilización.

- 4.2 La propuesta es articular la cooperación en torno a ocho **modalidades de acciones** que comportan :
- La continuación de la **sensibilización y del diálogo** teniendo en cuenta todos los aspectos sociales. Esto puede hacerse incluyendo la dimensión “sociedad de la información” en el diálogo institucional que la Unión Europea mantiene con la mayor parte de los países en desarrollo. En la medida de lo posible, esta actividad debería realizarse en coordinación con las iniciativas de sensibilización de organizaciones internacionales como el Banco Mundial (InfoDev), la UNESCO y la UIT (en particular, la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones prevista para 1998 en Malta, y las conferencias regionales), así como, en su caso, en apoyo de las iniciativas que podrían tomarse en el marco del seguimiento de la Conferencia de Midrand. En este contexto, es importante fomentar la creación de órganos de concertación entre los proveedores, operadores y usuarios (Gobiernos de los PED, responsables locales, sociedad civil) a fin de definir el modo en que las nuevas tecnologías pueden mejorar las estrategias nacionales y locales de desarrollo.
  - El apoyo al **establecimiento de un marco regulador** conveniente para el desarrollo de las infraestructuras, para el cual la UE dispone de una experiencia diversificada de liberalización gradual que puede servir de inspiración, teniendo naturalmente en cuenta las especificidades nacionales. Ello incluye la asistencia técnica a la aplicación de los compromisos asumidos por los países en desarrollo ante la OMC, así como el apoyo a los países que prevén suscribir tales compromisos.
  - **El aprovechamiento de los instrumentos financieros** administrados por la Comisión y el BEL, teniendo en cuenta las posibilidades con los demás proveedores de recursos financieros (el Banco Mundial pero también el BID, el BAfD, etc.) y dotando a la cooperación financiera de una determinada condicionalidad a la hora de apoyar los ajustes estructurales y la adaptación progresiva de los operadores. Así, las intervenciones deberán estar dirigidas y orientadas de tal modo que vayan al compás de la evolución reglamentaria. Para ello, las intervenciones deberán dirigirse prioritariamente hacia los operadores creíbles y cualificados que presenten perspectivas de eficacia y de durabilidad. Podría prestarse un interés particular a los proyectos de carácter rural o de importancia regional.
  - Una acción que favorezca la adopción a nivel regional de **normas** idénticas que garanticen la interconexión de las redes y la interoperabilidad de los servicios por una parte, y por otra parte permitan a los usuarios beneficiarse de las reducciones de precios vinculadas a las economías de escala. Esto implica también incentivar la aprobación de normas estrictas de calidad para los componentes y los sistemas. La UE ha venido desarrollando una política dinámica de normalización que ha conseguido fijar, en particular, normas como GSM, RDSI, DECT o ERMES. Los PED podrían interesarse de manera más estrecha por los trabajos de normalización y beneficiarse así de la experiencia comunitaria. Tal cooperación debería preverse basándose en los organismos europeos como el ETSI o el CEN / CENELEC.

- Los **proyectos piloto** permiten demostrar los beneficios concretos de las aplicaciones, probar su viabilidad técnica y medir sus implicaciones económicas y su aceptación cultural. Además, permiten a los usuarios progresar por etapas sucesivas al mismo tiempo en la adaptación de las aplicaciones y en su capacidad para controlarlas. Se recomienda, por tanto, engarzar en los programas existentes proyectos dirigidos sobre los sectores juzgados prioritarios en el marco de planes de acción regionales. Esto debería hacerse en estrecha concertación con los proyectos lanzados a nivel mundial en el marco del G-7 a raíz de la Conferencia de Bruselas; el *Global Inventory Project* podría servir de apoyo para intercambiar información en este sector.
- La **consideración de las TIC en la industria**, en particular en los sectores donde se desarrolla una cooperación con la UE<sup>6</sup>.
- El apoyo a la definición de una estrategia de desarrollo de la sociedad de la información implica facilitar los **recursos humanos necesarios**, en particular mediante la transferencia de experiencias en materia de formación y de acceso multilingüe al conocimiento y mediante la movilización de las nuevas tecnologías en este sector. Debería ponerse un acento particular en las acciones de formación con objetivos muy precisos, en particular las del ámbito regional dirigidas a los organismos de reglamentación, responsables de la toma de decisiones, distribuidores y gestores, técnicos de alto nivel y multiplicadores de la información, siendo una prioridad las capacidades locales en materia de formación -sobre todo de técnicos- y su desarrollo cuando no sean suficientes.
- La UE ha inscrito la S.I. entre los ejes primordiales del V Programa Marco de Investigación y Desarrollo<sup>7</sup>. En determinados casos, los países en desarrollo podrán participar en los programas comunitarios en este ámbito. Ello, según el principio de proyecto por proyecto y con arreglo a las disposiciones relativas a la cooperación internacional del V Programa Marco. Concretamente, debería propiciarse sistemáticamente la **interconexión de las redes de investigación** europeas y de los PED, principalmente con el fin de acabar con la situación de aislamiento en que se encuentran los investigadores de los PED y de darles acceso asequible a la documentación específica.

4.3 Con el fin de tener en cuenta las especificidades económicas, políticas y culturales de los PED y sus demandas, las acciones consideradas deberían ser moduladas en función de las particularidades de cada gran región y de la naturaleza del diálogo que la Comunidad mantiene con cada una ellas. Concretamente, debería elaborarse y aplicarse en cada caso un **Plan de Acción Regional**.

- **Para el Mediterráneo**, la cooperación comunitaria se inscribe en el marco de la Declaración de Barcelona en favor de una asociación euromediterránea (noviembre de 1995); de hecho, el plan de actuación de Barcelona ya tiene en cuenta la S.I. La Conferencia de Roma sobre la construcción de la sociedad euromediterránea de la información (30-31 de mayo de 1996) hizo hincapié en la importancia de un área de comunicación a la medida de

---

<sup>6</sup> Documento de los servicios de la Comisión sobre la cooperación industrial en el Mediterráneo y en Asia.

<sup>7</sup> COM (97) 47 final, Comunicación de la Comisión Europea: "Hacia el V Programa Marco. Objetivos científicos y tecnológicos".

los flujos de intercambios. Un plan de acción preparado en el marco del Programa MEDA cubre las acciones de interés regional y propone una sinergia entre los diferentes instrumentos con miras a un ajuste estructural, en particular respaldando la adaptación de los marcos reguladores, un diálogo a través de un **foro sobre la S.I.**, el acompañamiento de la **reestructuración de las telecomunicaciones, la formación** y seis sectores para proyectos piloto: **atención sanitaria, comercio electrónico, turismo / patrimonio, tecnologías de la información en la industria e innovación, aplicaciones de técnicas aeroespaciales y redes de investigación y de educación.** Los Estados beneficiarios también están presentando proyectos complementarios, en el plano bilateral.

- El **Convenio de Lomé** contiene disposiciones que ofrecen un marco para el desarrollo de la cooperación en materia de comunicaciones y de información con los 70 Estados socios de África, el Caribe y el Pacífico. En función de las necesidades expresadas, deberán desarrollarse **aplicaciones prioritarias en materia de servicios sociales y económicos.** En este sentido, una referencia en el Libro Verde sobre las relaciones UE/ACP<sup>8</sup> abre el camino de un nuevo enfoque al efecto. A nivel político, convendría incitar a los Gobiernos de los países ACP a una consideración verdadera de la problemática de las redes y las TIC apoyando a sus propios usuarios y creando, si es necesario, nuevos órganos encargados de favorecer el desarrollo. Para los países menos avanzados, hay que prever un planteamiento específico.
- Los países de **América Latina** están vinculados a la Comunidad Europea mediante acuerdos bilaterales, acuerdos subregionales con los países del Acuerdo de Cartagena (Pacto Andino) y los países del istmo centroamericano y un nuevo acuerdo con el MERCOSUR. También tiene lugar un diálogo regional con Centroamérica (San José) y para el conjunto de los países afectados en el marco del Grupo de Río. Está previsto hacer referencia a la cooperación en materia de S.I. o de TIC. La mayoría de los países ya ha reestructurado las telecomunicaciones y ha desarrollado las infraestructuras con una participación activa de la industria y de los operadores europeos, o ya ha comenzado el proceso. La cooperación según el principio del beneficio mutuo debería referirse a las normas, los aspectos industriales, la investigación y las aplicaciones prioritarias. Para lanzar esta cooperación, se ha hecho la propuesta de organizar una conferencia sobre cooperación entre la Unión Europea y América Latina en materia de sociedad de la información.
- Los **países de Asia** se afirman al mismo tiempo en tanto que consumidores y productores dinámicos de equipos de información y de comunicación. Con alrededor de la mitad de la población del mundo, resultan muy atractivos para los operadores europeos que desean una cooperación más estrecha, como lo mostró un reciente estudio sobre las perspectivas de cooperación entre la UE y el Sur y Sudeste asiático<sup>9</sup>. Sobre la base de la conclusión de este estudio, se está esbozando en estos momentos un marco inicial de cooperación con estos países, que cubrirá principalmente sectores prioritarios de aplicación de las TIC y la creación en Asia de una “ventanilla tecnológica” que facilitará la cooperación entre las

---

<sup>8</sup> Libro Verde sobre las relaciones entre la Unión Europea y los países ACP en los albores del siglo XXI, COM (96) 570.

<sup>9</sup> Cooperación económica en TIC EU-Asia. Informe general final, agosto de 1996, Misión CE / ECO n° 569/96 (ref. CE CC/B / ECO/2/B7-3001/95/155).

empresas de Europa y de Asia y que permitirá igualmente una asistencia en aspectos como la desregulación y la normalización. Por lo que se refiere a los países de la ASEAN, se lanzó un programa en la Cumbre ASEM, celebrada en Bangkok en abril de 1996. Las TIC ocupan un lugar importante en la reunión "Asociación con la ASEAN" prevista en noviembre de 1997 en Singapur. Los proyectos que utilizan satélites de observación han contribuido al desarrollo de conocimientos prácticos locales. Hoy en día, la fuerte demanda originada en esta región está reclamando un programa específico cuyo primer objetivo consistiría en contribuir a la creación de asociaciones de empresas. En el caso de la India y de China, debería proseguirse la cooperación orientada que implique perspectivas industriales. Finalmente, en el caso de los países menos favorecidos, como Vietnam o Mongolia, las acciones deberían referirse prioritariamente a los servicios básicos de información y comunicación y a la preparación de su acceso a la S.I.

## CONCLUSIONES

Las acciones de sensibilización y de información iniciadas hasta el momento han sacado a la luz los importantes desafíos que plantea la integración de los PED en la sociedad de la información. Se han alcanzado tres objetivos, en particular gracias a la Conferencia de Midrand:

- el lanzamiento de un diálogo entre los países desarrollados y los países en desarrollo;
- el inicio del proceso que debe conducir a una visión de la sociedad mundial de la información compartida entre los sectores sociales afectados por el desarrollo;
- la elaboración de principios comunes y de acciones cooperativas para reforzar nuestra visión común y responder a los desafíos de la sociedad de la información.

Este diálogo ha permitido medir en qué medida el desfase existente entre los países industrializados y los menos avanzados amenaza ampliarse bajo el efecto de las transformaciones iniciadas y esta situación justifica una acción específica. En este contexto, la Comisión Europea, que dispone ya de una experiencia significativa de cooperación en los ámbitos de las tecnologías afectadas, propone adoptar con determinación una orientación favorable al desarrollo de la sociedad de la información en los PED e incluir esta dimensión en su política general de cooperación con los países en desarrollo.

Las acciones propuestas adoptan los mecanismos existentes de la cooperación para aplicarlos, según los casos, al diálogo y a la sensibilización, a la elaboración de políticas convenientes, al desarrollo y a la interconexión de las infraestructuras de la información, a la formación de recursos humanos o a la difusión de prácticas y la producción de contenidos. Estas actividades se enmarcarán en los planes de acción regionales que conferirán coherencia a la actuación comunitaria, garantizarán las sinergias con la actuación de los Estados miembros y proporcionarán una base para la concertación con las organizaciones internacionales.

Este enfoque ofrece el marco para que la UE y sus Estados miembros desempeñen un papel activo de puente entre los países industrializados y los PED y contribuyan a traducir con hechos la participación de los PED en la sociedad emergente de la información y a modular ésta de tal modo que haya un lugar para cada uno de ellos.

## ANEXO I

### Lista de abreviaturas

<b>ACP:</b>	Países de África, el Caribe y el Pacífico signatarios del Convenio de Lomé
<b>AHCIET:</b>	Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y empresas de Telecomunicaciones
<b>ALINVEST:</b>	Programa de inversiones para Latinoamérica
<b>AMTIESA:</b>	<i>Association of Management Training Institutions of Eastern and Southern Africa</i>
<b>ASEAN:</b>	Asociación de Naciones del Sudeste Asiático
<b>ASEM:</b>	<i>Asia-Europe Meeting</i>
<b>ASINVEST:</b>	Programa de inversiones para Asia
<b>ATM:</b>	Modo de transferencia asíncrono
<b>AUPELF/UREF:</b>	<i>Association des Universités Partiellement ou Entièrement de Langue Française - Université des Réseaux d'Expression Française</i>
<b>BAfD:</b>	Banco Africano de Desarrollo
<b>BEI:</b>	Banco Europeo de Inversiones
<b>BID:</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>CEN/CENELEC:</b>	Centro Europeo de Normalización - Centro Europeo de Normalización en el campo de la electricidad
<b>CEPT:</b>	Conferencia Europea de Correos y Telecomunicaciones
<b>CIM:</b>	Fabricación integrada por ordenador
<b>COMTELCA:</b>	Comisión de Telecomunicaciones de América Central
<b>CYTED:</b>	Ciencia y Tecnología para el Desarrollo
<b>DECT:</b>	<i>Digital European Cordless Telephone</i> (telecomunicaciones digitales europeas sin hilos, norma de la Comisión Europea)
<b>ECIP:</b>	<i>European Community Investment Partnership</i> , instrumento financiero para la creación de empresas comunes entre la CE y los países de América Latina, Asia y el Mediterráneo
<b>ETSI:</b>	Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones
<b>FLAG:</b>	<i>Fiber-optic Link Around the Globe</i> , cable submarino de fibra óptica de extensión mundial
<b>GATS:</b>	Acuerdo General sobre Comercio en los Servicios
<b>GSM:</b>	Grupo Especial de Comunicaciones Móviles (sistema de telefonía móvil digital paneuropeo de la Comisión Europea y de la CEPT)
<b>G-7:</b>	Grupo de los 7 países más industrializados
<b>INRIA:</b>	<i>Institut National de Recherche en Informatique et Automatique</i> (Francia)
<b>InfoDev:</b>	<i>Information for Development</i> (Banco Mundial)

<b>MEDINVEST:</b>	Programa de inversiones para la cuenca mediterránea
<b>MERCOSUR:</b>	Mercado Común del Cono Sur
<b>OCDE:</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
<b>ONG:</b>	Organización no gubernamental
<b>ORSTOM:</b>	<i>Organisation de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer</i>
<b>PC:</b>	Ordenador personal
<b>PED:</b>	Países en desarrollo
<b>PMA:</b>	Países menos avanzados
	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>REFER:</b>	<i>Réseau Français de la Recherche</i>
<b>RIO:</b>	<i>Réseau Intertropical d'Ordinateurs</i> , red de la ORSTOM para África
<b>RDSI:</b>	Red Digital de Servicios Integrados
<b>SDNP/UNCTAD:</b>	<i>Sustainable Development Network Program</i> , programa de la UNCTAD para crear una red de desarrollo sostenible
<b>S.I.:</b>	Sociedad de la Información
<b>TIC:</b>	Tecnologías de la información y comunicación
<b>UE:</b>	Unión Europea
<b>UIT:</b>	Unión Internacional de Telecomunicaciones
<b>UNCTAD:</b>	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo Económico
<b>UNESCO:</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
<b>Vsat:</b>	<i>Very-Small-Aperture Terminal</i> (estación terrestre para comunicaciones por satélite equipada con una antena muy pequeña)
<b>WWW:</b>	<i>World Wide Web</i> , malla mundial