

Comunicaciones en el año 2000

Primera Edición
Noviembre de 1985

Esta publicación se realiza con la
colaboración de la Fundación Fried-
rich Ebert de la República Fede-
ral de Alemania.

Derechos reservados según la Ley
de Derechos de Autor, expedida
mediante Decreto Supremo No. 610
de 30 de julio de 1976.

Impreso en Publigráfico - Quito-
Ecuador.

Ensayos y ponencias presentados en el Simposio
Comunicaciones en el Año 2000, realizado en
CIESPAL, con motivo de su XXV Aniversario.

	Pág.
PROLOGO	
Dr. Peter Schenkel /.....	9
RELACION DE EXPOSITORES	17
I. LA COMUNICACION Y EL FUTURO	21
Visión General de las Tendencias en Comunicaciones.	
Bert Cowlan	23
Perspectivas del desarrollo microelec- trónico en América Latina: Caso Bra- sil.	
Luis Fernando Santoro /.....	35
II. LAS NUEVAS TECNOLOGIAS Y PRENSA	51
La nueva tecnología en un periódico de bajo costo	
Ted Córdova	53
El periódico del futuro en América Latina	
Mauro Intriago	63

Tecnología computarizada y la diseminación de información.	
Brennon Jones	71
El Impacto de la tecnología en el rol del periódico	
Benjamín Ortíz	81
Periódicos y desarrollo tecnológico en el Japón.	
Izumi Tadokoro	91
Periódico y comunicaciones en el Año 2000	
Donald Till	105
De la computadora a la plancha impresora	
Ray Vergara	123
III. EL FUTURO EN T.V. Y VIDEO	131
La Televisión en el Año 2000	
Melvin Goldberg	133
Futuras tendencias tecnológicas en la televisión latinoamericana	
Nicanor González	141
El video-tex o periódico del futuro.	
Manuel Mejía	155
Teletexto y videotexto interactivo.	
Hienrich Merz	163
Nuevas Tecnologías Audiovisuales: Las soluciones francesas.	
Francis Julien	191
IV. EL DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES	199
Algunas tecnologías selectas de Telecomunicaciones	
Bert Cowlan	201
Tendencias futuras en el desarrollo de las Telecomunicaciones.	
Dietrich Elias	217
Teletexto: Un nuevo servicio público para la comunicación de textos.	
Angel Hidalgo	235

Desarrollo de las telecomunicaciones en el Brasil.	
Jorge Marsiaj	249
Los satélites y el futuro	
Luiz Perrone	271
El sistema de conmutación de paquetes para el servicio de transmisión de datos.	
Ricardo Rivera	281
V. NUEVOS MEDIOS Y EDUCACION	289
Computador en la Educación.	
Ricardo Estrada	291
Una experiencia ecuatoriana en el uso y enseñanza de la computación en primaria y secundaria.	
Benjamín Tobar	299
Comunicación interactiva y enseñanza.	
David Walker	307
VI. NUEVOS RUMBOS EN LA INFORMATICA Y ROBOTICA	321
Impacto de la Robótica en la administración.	
Shinichi Matsuda	323
Las comunicaciones y la informática.	
Guillermo Prada	339
Las políticas del flujo de datos transfronterá.	
Karl Sauvant	349

Las políticas del flujo de datos transfrontera

KARL P. SAUVANT

* El artículo que aparece en estas páginas es una versión reducida del que se publicó en *Information Services & Use* 4 (1984), pp. 3-30. North-Holland: Elsevier Science Pubs. B.V., bajo el título "Transborder data flows: importance, impact, policies". Se corresponde muy cercanamente con la ponencia que Karl Sauvnt presentó durante el Simposio "Las Comunicaciones en el Año 2000" (CIESPAL, FES, RNTC, nov. 84). Sauvnt autorizó dicha reducción, pero no tuvo oportunidad de revisarla. Además de recortes en el texto, se eliminaron casi todas las 78 "notas y referencias" del original. CIESPAL pide excusas por cualquier omisión, involuntaria de su parte. Como es usual, las opiniones expresadas por Sauvnt en el artículo no son necesariamente aquellas del Secretariado de las Naciones Unidas

Los avances basados en microelectrónica que se han producido en los últimos diez años en las tecnologías de informática y telecomunicaciones dan lugar a una nueva actividad: la telemática. Un amplio espectro de nuevas actividades se ha originado, a su vez, en estas nuevas tecnologías. La internacionalización de este proceso ha dado paso a los flujos de datos transfrontera: flujos de datos internacionales a través de sistemas transnacionales de comunicación-computación (1). Estos flujos se basan en recursos de información tales como hardware, software, procesamientos de datos y trabajos de información. El tiempo, la distancia, el volumen y los costos ya no son obstáculo para el acceso a servicios de computadora para el procesamiento, almacenamiento y extracción selectiva de datos-legibles-por máquina, además de que los adelantos en digitalización han hecho

posible que la información pueda ser representada, actualmente, en una simple señal. La introducción de los sistemas de comunicación-computación ha llevado, finalmente, a un aumento vigoroso del volumen de transmisiones de datos y de su gama de aplicaciones. Los resultados son cambios de importancia capital.

En primer lugar, el uso directo de datos-legibles-por máquina ha aumentado enormemente. Han surgido una industria internacional de datos y un mercado de datos.

En segundo lugar, las capacidades de procesamiento de datos han evolucionado a partir de un creciente número de actividades: la introducción de sofisticadas capacidades de procesamiento de datos está penetrando actualmente los procesos económicos tradicionales, promoviendo una informatización de la economía y de la sociedad.

En tercer lugar, la internacionalización de actividades económicas, particularmente a través de corporaciones transnacionales, puede adquirir una nueva dimensión a medida que nuevos niveles de integración, especialización y control, se hacen factibles para estas corporaciones.

En cuarto lugar, estos adelantos tendrán un impacto en las relaciones económicas a nivel internacional; por ejemplo, el comercio en datos y en servicios de datos —y el equipo necesario— ha aumentado considerablemente en los últimos diez años. Además, las transacciones de datos son parte integral del comercio de bienes e indispensables para industrias de servicio internacional como la banca, seguros, viajes, etc.

En quinto lugar, no pasará mucho tiempo antes de que los efectos de la telemática y de los flujos de datos transfrontera (FDT) se hagan sentir plenamente en los países en vías de desarrollo.

Es de esperar que los procesos iniciados por la microelectrónica, la telemática y los FDT produzcan cambios fundamentales en todas las economías y sociedades, por lo cual debemos plantearnos tres interrogantes. Primero ¿Cuál es la importancia de los flujos de datos transfrontera? Segundo ¿Cuál será su impacto?, y, tercero ¿Qué se puede hacer para promover los efectos favorables de estos flujos y evitar los desfavorables?

IMPORTANCIA DE LOS FLUJOS DE DATOS TRANSFRONTERA (FDT)

Los sistemas transnacionales de comunicación-computación

son utilizados para FDT de corporaciones (flujos que se producen dentro de compañías transnacionales) o para FDT comerciales (entre compañías independientes). Si las estimaciones que se aplican a Canadá pueden generalizarse, un 90o/o del procesamiento de información y datos transfrontera corresponde a FDT corporativos, el porcentaje restante a FDT comerciales.

Las bases para los FDT comerciales y corporativos son redes de transmisión de datos terrestres y de satélite. La mayoría de las naciones industriales ya cuentan con tales redes, en expansión continúa.

Junto al crecimiento de las redes de transmisión de datos está también la expansión de los puntos de terminal de red, es decir puntos en los cuales el equipo del usuario (por lo general una terminal) está conectado a una red de transmisión.

La mayoría de los sistemas transnacionales de comunicación-computación han sido establecidos por corporaciones transnacionales con la finalidad más que todo de mejorar la administración de sus redes en todo el mundo. Los sistemas de comunicación-computación se encuentran en todas las industrias. Son utilizados especialmente en las áreas de finanzas, contabilidad, producción, control de inventario, adquisición, ingeniería e investigación y desarrollo, incluso mantenimiento.

Uno de los Vice-Presidentes de la Compañía American Express describió la importancia de los FDT para su empresa en los siguientes términos: (2)

“American Express, al igual que otras compañías multinacionales, sobre todo del sector de servicios, depende de redes de comunicación globales, efectivas, fiables y automatizadas, para la mayoría de sus operaciones internacionales. Tenemos centros de procesamiento de datos en todo el mundo. Nuestro negocio de tarjetas depende de redes de comunicación globales. Hay más de un millón de tarjetas American Express en vigencia, no sólo en dólares, sino en 12 tipos de moneda. La mayoría de estas cuentas son procesadas a través de nuestro centro de procesamiento europeo, con alrededor de 2.5 millones de transacciones al mes. Si el acceso abierto se viera deteriorado, la American Express confrontaría dificultades en proporcionar servicio a sus afiliados y se vería obligada a descentralizar a un costo considerable.

“Lo mismo se aplica a nuestros demás negocios. El American Express International Bank depende de flujos internacionales de información para transferencias monetarias, cartas de crédito, cambio de moneda... en realidad para prácticamente todas sus operaciones.

“Las comunicaciones también son esenciales para otras operaciones internas: registros de personal, líneas de comunicación internas, procedimientos presupuestarios internos. Operaciones que dependen de nuestra capacidad de transmitir y almacenar información dentro y a través de las fronteras internacionales.

“Finalmente, aunque muy significativo como resultado de estas operaciones, American Express conserva gran cantidad de información confidencial acerca de nuestros clientes”.

No resulta, en definitiva, extraño que un reciente estudio preparado por la Administración Nacional de Información y Telecomunicación (NTIA) para el Senado de los Estados Unidos haya concluido lo siguiente: “Las comunicaciones internacionales de datos se han convertido en un elemento crucial para la operación de compañías multinacionales norteamericanas.” (3)

En la medida en que los sistemas de comunicación-computación no son utilizados para transacciones internas de compañías, estos ofrecen acceso principalmente a servicios de computadora. El mercado de servicios de computadora se ha expandido ampliamente en la última década. En los Estados Unidos los ingresos totales de la industria de servicios de computadora llegaron a 2 mil millones de dólares en 1970. Para 1978 los ingresos habían aumentado a 8 mil millones de dólares; además, los ingresos internacionales aumentaron de 300 millones de dólares en 1972 a 800 millones de dólares en 1978. (4) Parte de estos ingresos fueron generados por la provisión de servicios de bases de datos. El número de bases de datos-legibles-por máquina que están a la disposición del público y que sólo almacenan datos de referencia aumentó de 300 (con casi 50 millones de records o registros) en 1974, a más de 500 (con casi 150 millones de registros) en 1979 (ver tabla 4). A esta cifra deben añadirse otras 150 bases de datos. La mayor parte de estas bases de datos están a disposición en línea, es decir que la información es extraíble inmediatamente. El mercado internacional de bases de datos en línea abarcará más de 1.100 bases de datos para la primavera de 1982, con ingresos valorados entre 1.5 y 2 millones de dólares, con una tasa de crecimiento de alrededor del 20o/o. (5)

Número de bases de datos de referencia y 'records' de bases de datos: distribución geográfica, 1975-1979.

AREA	1975	1977	1979
Estados Unidos			
Número de bases de datos	177	208	259
Número de 'records' de datos (x 10 ⁶)	46	58	94
Otros países industriales			
Número de bases de datos	124	154	269
Número de 'records' de datos (x 10 ⁶)	6	13	55
Total			
Número de bases de datos	301	362	528
Número de 'records' de datos (x 10 ⁶)	52	71	148

Fuente: Martha E. Williams, "Database and On-Line Statistics for 1979", *Asis Bulletin* 7, (Diciembre de 1980) pp. 27-29.

Los flujos de datos transfrontera y la industria de datos están concentrados mayormente en países industrializados (que también son sede de una abrumadora parte de las compañías transnacionales). Lo mismo es aplicable a la distribución geográfica de las redes de transmisión de datos, a los puntos de terminal de red, a los servicios de computadora y a las bases de datos. La distribución geográfica es la misma para la investigación y el desarrollo de la tecnología de base, la manufactura de equipo de computación, y la producción del 'software' complementario. **En otras palabras, la producción, el transporte, el procesamiento, distribución y uso de los datos legibles-por-máquina para fines corporativos y comerciales —es decir, la mayoría de los recursos de información— y los flujos de datos transfrontera resultantes son, en la actualidad, casi dominio exclusivo de las economías desarrolladas.** Los estados socialistas (6) y los países en vías de desarrollo participan en este momento en los FDT más que todo como proveedores de datos en bruto, y como consumidores de

información y del equipo necesario para estos fines. Este desequilibrio podría aumentar fácilmente si continúa la tendencia actual.

IMPACTO DE LOS FLUJOS DE DATOS TRANSFRONTERA

El fenómeno de los FDT ha producido una serie de reacciones inmediatas. En el pasado —y hasta ahora— ha habido preocupación por proteger el derecho individual a la privacidad. Pero la atención se está desviando de los temas de protección de la privacidad a los **aspectos económicos de los FDT**. Los interrogantes que han surgido en esta línea tienen que ver, en primer lugar, con **asuntos técnicos** tales como **las regulaciones que controlan los protocolos**, es decir, las especificaciones técnicas que deben cumplir las piezas de equipo para poder comunicarse una a otra. Sin embargo, la manera en la que se está ventilando este punto en la actualidad tiene **consecuencias económicas** de trascendencia. Específicamente, hasta ahora las industrias de telecomunicaciones y de computación estadounidenses han venido marcando pautas en muchas áreas técnicas. Si se acepta esta situación como —técnicamente— la más fácil y posiblemente incluso como la mejor solución, entonces será más fácil para las industrias norteamericanas mantener su liderazgo en esta área.

De la misma manera, la forma en que se están tratando los problemas legales tiene implicaciones económicas. Estos problemas surgen, por ejemplo, en relación a los derechos de autor de 'software', a la responsabilidad legal en casos de falsa información (por ejemplo, de bases de datos) y a la regulación del uso de redes de transmisión de datos. En Estados Unidos, por ejemplo, las compañías privadas tienen derecho a operar redes de transmisión de datos privadas y semi-públicas, incluso si necesitan aprobación del gobierno (TELENET, TYMNET y UNINET son compañías privadas pero tienen status de redes de comunicación públicas); por otro lado, en todos los países europeos, prácticamente, y en muchos otros países, los Ministerios de Comunicaciones (PTTs) tienen un monopolio en la provisión de tales servicios. Como Estados Unidos también tiene un papel principal en el área de redes de transmisión de datos intercontinentales, pueden surgir fácilmente conflictos respecto al uso y expansión de redes. Los conflictos aumentan si los Ministerios de Comunicación utilizan su posición de monopolio para promover o apoyar políticas económicas o industriales más amplias a nivel regional o nacional.

Pasamos así al campo de las barreras arancelarias y no-arancelarias impuestas al comercio. No resulta sorprendente que Estados Unidos, país que se encuentra a la cabeza en la producción de facilidades de FDT y de su aplicación, haya propuesto que se adopte un Compromiso de Datos (Data Pledge) en la OECD. Se espera que el GATT considere también esta posibilidad. Por el contrario, tampoco es sorprendente notar que otros países de la OECD —y en lo que respecta al GATT, también los países en vías de desarrollo— tengan reservas respecto a estas iniciativas.

Como las industrias en las que se basan los FDT están por lo general consideradas como industrias claves del futuro, los conflictos en esta área no son solamente de naturaleza económica sino también política. Lo que está en juego en el análisis final es la futura posición de cada país en la división internacional del trabajo y en el sistema internacional. Como dijo Alain Madec, director de una influyente Comisión Inter—Ministerial sobre Flujos de Datos Transfrontera creada por el ex-Presidente Giscard d'Estaing: "Podríamos entonces esperar que se produzca una lucha de los Estados por la posesión de los datos, tal como se ha producido por el control de las materias primas y de la energía... De ello podrían resultar graves consecuencias para las potencias industriales medias, reducidas poco a poco a su dimensión de mercado de consumidores con la ayuda de esos flujos de datos totalmente libres". (7) Bajo el gobierno del Presidente François Mitterand, Francia ha continuado haciendo énfasis en la creación de una industria de computación nacional competitiva a nivel internacional. Algunos otros países, particularmente Japón, Brasil y en cierta medida la Comunidad Europea, se han propuesto establecer prioridades similares.

Los países en vías de desarrollo han permanecido al margen de las transformaciones asociadas a los FDT, sin prestar la debida atención a sus implicaciones potenciales, con las que se verán enfrentados en poco tiempo. Se hace necesario un análisis de las consecuencias a largo plazo, tanto más cuanto los desarrollos en telemática y en los FDT se están produciendo con singular rapidez.

Las consecuencias a largo plazo más importantes se harán evidentes, en primer lugar, en el desarrollo económico. Como aparece

expresado en un párrafo de un estudio realizado por la OECD: "... la revolución electrónica cambiará el aspecto de las sociedades industriales avanzadas. La producción, transmisión y procesamiento de la más variada información estará en el centro de la actividad económica y de la vida social..."; de hecho, "a través de su unión con el procesamiento de datos y las telecomunicaciones... el complejo electrónico será, durante el próximo cuarto de siglo, el polo principal alrededor del cual se reorganizarán las estructuras productivas de las sociedades industriales avanzadas" (8) O, como señala el estudio ya mencionado del NTIA para el Senado de Estados Unidos. "Los países maduros, tales como Estados Unidos, dependen cada vez más de estas industrias (telecomunicaciones y servicios de procesamiento de datos) para compensar el descenso de los sectores de baja tecnología, y la expansión en el exterior de tales industrias se ha convertido prácticamente en un requisito para el bienestar económico de Estados Unidos". (9)

Estas palabras reflejan un reconocimiento de la creciente importancia de la telemática e indican las trascendentales consecuencias de su impacto en otras actividades económicas.

Naturalmente, estas transformaciones no se detienen en las fronteras nacionales. En la medida en que aumenta el impacto de la telemática, aumenta también la importancia de su dimensión internacional: los flujos de datos transfrontera. El advenimiento de los FDT reduce aún más la importancia del tiempo, la distancia, el volumen y los costos como obstáculos para la transmisión de datos, y hace así posible el comercio de datos y de servicios de datos a gran escala, lo cual nos llevará a una economía mundial de información. Se materializarán nuevas formas de interdependencia y de dependencia —y de vulnerabilidad—. Este desarrollo beneficiará, particularmente, a aquellos que controlan los recursos de información. También se ven afectadas las corporaciones y, a nivel internacional, las corporaciones transnacionales en particular. La especialización, en las compañías transnacionales, exige una división interna del trabajo. Es posible que, en este caso, las actividades económicas y procesos de producción poco complicados se ubiquen principalmente en afiliadas de países que se encuentren en desventaja, dada la distribución interna-

cional de factores de producción, condiciones y preferencias existentes (sobre cuya base las compañías deben por supuesto, operar); mientras las funciones sofisticadas (investigación y desarrollo, desarrollo de productos, administración) de las afiliadas en estos países se realizarán, por lo menos parcialmente, a través de los FDT.

De esta manera —y también dentro de un contexto más amplio que el de las corporaciones transnacionales— los FDT podrían tener, a un macronivel, un impacto en la ubicación geográfica de las actividades económicas. Además, la creciente automatización puede cambiar las condiciones internacionales de producción en una medida tal que permita una renovación de las viejas industrias en los países desarrollados. Esto puede llevar a una reducción —o incluso a una alteración— de los flujos directos de inversión extranjera a los países en vías de desarrollo (cuya ventaja comparativa en costos laborales podrían perder importancia). Si esto sucediera, la actual división internacional del trabajo, con su implícita e irregular distribución de los beneficios de las actividades económicas y el control sobre las mismas, se podrían ver aún más acentuada, y el desequilibrio existente entre naciones desarrolladas y en vías de desarrollo, en particular, podría verse perpetuado. Esta consideración es válida, particularmente, para la ubicación de los recursos de información —industrias de datos, más el desarrollo de las tecnologías que les sirven de base y las capacidades para aplicaciones de datos. Los países que apenas están iniciando su proceso de industrialización se ven particularmente afectados por estos desarrollos, ya que tendrán que esforzarse por adoptar la automatización para seguir siendo competitivos, incluso si su infraestructura no está lo suficientemente desarrollada para este fin, y aunque la automatización pueda tener consecuencias negativas para el mercado laboral.

Otras naciones en vías de desarrollo podrían descubrir que su ventaja en bajos costos laborales pierde importancia, que los obstáculos para la manufactura se hacen mayores, y que el camino de la industrialización se hace cada vez más estrecho, haciéndose más difícil aún alcanzar a los países industriales.

Si se toma en cuenta el hecho de que la información es una base esencial de poder en el sentido más amplio, entonces los desarrollos en los que los FDT contribuyen podrían agravar las desigualdades in-

ternacionales en general, es decir, aquellas entre los ricos y los pobres en información.

Por otro lado, los FDT también permiten una mayor movilidad de los recursos de información y permiten además que aquellos que se encuentran actualmente en desventaja —es decir, particularmente los países en vías de desarrollo— tengan un mejor acceso a estos recursos. Por lo tanto, podría resultar más fácil que antes mejorar la situación de los países en vías de desarrollo, siempre y cuando, por supuesto, éstos puedan utilizar las nuevas tecnologías de manera productiva. Estas nuevas tecnologías también podrían significar una ayuda para los países en vías de desarrollo ya que pueden aumentar la transparencia de los mercados. Además, como incorporan el conocimiento al equipo, estos países podrían a menudo economizar a nivel de habilidades especializadas que escasean en ellos. Para algunos países en vías de desarrollo también podrían resultar más fácil que para los países desarrollados introducir sistemas basados en micro-electrónica, ya que sólo tienen pocas capacidades antiguas que adoptar o proteger.

Resulta difícil predecir cuál de estas fuerzas contradictorias predominará; por ello, es muy importante investigar las diversas alternativas existentes. Más específicamente, se debe garantizar que los FDT no conlleven a una reproducción de desequilibrios internacionales existentes, sino que más bien contribuyan a su reducción. Por lo tanto, una pregunta clave sería: “¿cómo se podrían garantizar la participación de todos los países en el potencial creado por los FDT, mientras que se limiten a la vez los posibles aspectos negativos de tales flujos?”

¿QUE HACER?

Los flujos de datos transfrontera a través de sistemas de comunicación-computación son, dada su naturaleza, un fenómeno internacional. Tal como se ha notado, se han tomado algunas iniciativas a nivel internacional para tratar con estos flujos.

INVESTIGACION

No obstante, se tiene poca información acerca del flujo trans-

frontera de datos económicos. Por ello, debe darse prioridad a la investigación, particularmente la que está orientada hacia políticas que nos permitan comprender mejor los FDT y su impacto.

Hasta la fecha, pocas instituciones —y solamente un grupo de países— han tratado el tema como un todo. Probablemente Francia sea el país que se encuentre a la cabeza en este sentido. El informe titulado "L'Informatisation de la société", publicado por Simon Nora y Alain Minc en 1978, ya es un clásico. También se han realizado algunos trabajos en Canadá, país que dada su dependencia de Estados Unidos en recursos de información ha estado estudiando el tema por algún tiempo. El gobierno de Suecia ha demostrado particular interés en la vulnerabilidad de la sociedad ante los efectos de la computarización, además de una serie de comités, que ahora se encuentran tratando temas más amplios. En Japón se han implementado varios proyectos. Brasil es el único país en vías de desarrollo que ha realizado investigaciones substanciales en esta área. Elaboró un gran estudio que incluye un análisis del desarrollo de sus industrias de telecomunicaciones, informática y telemática, y que luego se concreta en los FDT y en el papel de las compañías transnacionales en estos flujos. (10) Todos estos estudios representan un comienzo útil. Sin embargo, deben aumentar considerablemente antes de que se pueda llegar a generalizaciones útiles y aceptables.

Por esta razón, el programa de trabajo del Centro de las Naciones Unidas sobre las Corporaciones Transnacionales (UNCTC) hizo énfasis en la preparación de estudios de casos de países. Estos proyectos, implementados por países interesados (con ayuda parcial del UNCTC), examinan el impacto económico de los FDT y analizan, en particular, el papel de las corporaciones transnacionales en estos flujos. A mediados de 1983 se completó un estudio sobre Brasil. De la misma manera, Canadá, Costa Rica, la República Federal de Alemania, México, Polonia, la República de Corea y Estados Unidos han anunciado, formal o informalmente, que ellos también prepararían estudios de casos nacionales.

La Oficina Intergubernamental para la Informática (IBI) está generando material adicional. En 1982 dio inicio a un sondeo en gran escala, enviando más de 5.000 cuestionarios a gobiernos, admi-

nistraciones de correos y telecomunicaciones, corporaciones transnacionales y sus afiliadas en el extranjero. El sondeo trata de determinar cuán familiarizados están todos estos organismos con los FDT y cómo tratan el tema. La IBI puede dar seguimiento a respuestas que sean particularmente interesantes, mediante estudios detallados. Los resultados del sondeo deberán ser presentados en la Segunda Conferencia Mundial sobre Políticas de Flujos de Datos Transfronterera, prevista para Junio de 1984.

Los proyectos de investigación de organizaciones internacionales consideran otras áreas. El UNCTC, en su estudio sobre el mercado de datos internacional, ha investigado el mercado de bases de datos en línea, y ha implementado un proyecto sobre corporaciones transnacionales y datos de sensores remotos. Aparte de esto, la Comisión de las Naciones Unidas sobre Corporaciones Transnacionales ha solicitado más estudios.

La investigación es también parte fundamental del trabajo realizado actualmente por la OECD. Este trabajo llegó a un primer punto culminante con la Conferencia sobre FDT celebrada en Octubre de 1980. Desde entonces, los esfuerzos más significativos se han desviado claramente a interrogantes relacionados con consecuencias económicas de los flujos de datos. La parte más importante de este trabajo la constituye un estudio sobre el impacto de los FDT en la estructura, administración y toma de decisiones de las corporaciones transnacionales. Este proyecto, cuyos resultados fueron presentados en el otoño de 1983, fue realizado en colaboración con el Comité Asesor de Empresas e Industrias (BIAC) de la OECD. Otros de los estudios iniciados o planeados por la OECD están relacionados con el comercio internacional de "software", aspectos legales y servicios internacionales de telecomunicación.

Finalmente, es necesario hacer notar que muchas organizaciones no-gubernamentales también han demostrado interés en este tema.

COOPERACION TECNICA

Independientemente de los resultados de estas u otras investigaciones, parece evidente que las capacidades individuales y colectivas

de los países en vías de desarrollo deberán fortalecerse para que puedan tratar en forma efectiva con los flujos de datos transfrontera. Ya se han hecho unos cuantos esfuerzos en este sentido. El Banco Mundial, la UNDP, la UNCTAD, la UNESCO, los bancos de desarrollo regional, la IBI y una serie de otras organizaciones están comprometidas en proyectos de cooperación técnica diseñados para fortalecer a los países en vías de desarrollo en las áreas de telecomunicaciones e informática. Así, la UNDP por ejemplo, contribuye al establecimiento de un Sistema de Información y Documentación Pan-Africano, de la Red de Telecomunicaciones Pan-Africana y de la Red de Telecomunicaciones Asiáticas; los Sistemas de Financiamiento de las Naciones Unidas para la Ciencia y la Tecnología del Desarrollo han iniciado un Sistema Piloto de Información Tecnológica. De hecho, incluso el Grupo de los 77 está planeando establecer una Red de Información Multi-sectorial con la finalidad de fortalecer la cooperación técnica y económica entre los países en vías de desarrollo.

A través de todos estos esfuerzos se está construyendo una infraestructura humana, técnica y administrativa, relacionada con los FDT. Parece aconsejable intensificar estos esfuerzos para permitir a los países en vías de desarrollo enfrentar, en forma más efectiva, los problemas y posibilidades que engendran los FDT. (11)

REGLAS FUNDAMENTALES

A la luz de la importancia y del posible impacto de los FDT, algunos países ya han asignado la tarea de controlar los desarrollos relativos a la FDT a instituciones ya existentes o a nuevas instituciones. En este sentido Francia es quizás el país que mejor infra-estructura organizacional posee. En su centro está el Ministerio de Industrias, Investigación y Tecnología (con la Dirección de Industrias Electrónicas y de la Informática y su Misión para la Informática) y el Sub-Ministerio de Correos y Telecomunicaciones. Para situar su política nacional dentro de un marco más amplio, Francia ha sido hasta ahora el más importante defensor de la IBI. Fundó en 1982 un Centro Mundial para el desarrollo de los usos sociales de la micro-informática, cuyo Presidente es Jean-Jacques Servan-Schreiber. Japón cuenta también con una fuerte infra-estructura organizacional. En Suecia hay tres Ministerios particularmente interesados en los FDT. En Es-

tados Unidos, un organismo llamado Grupo de Trabajo Interagencias sobre FDT, presidido por el Departamento de Estado, coordina las políticas de la Administración estadounidense. Aparte del Departamento de Estado, la Oficina del Representante de Comercio y el Departamento de Comercio son particularmente activos en el organismo nombrado. Finalmente, Brasil ha creado una Secretaría Especial de Informática, la cual, junto con el Ministerio de Comunicaciones, trata todos los temas relativos a los FDT e informa directamente al respecto al Consejo Nacional de Seguridad.

La existencia de organizaciones responsables por los FDT no garantiza, por supuesto, que las políticas sean uniformes y sean implementadas, o que se hayan adoptado directrices o regulaciones relevantes. Además, la mayoría de los gobiernos está todavía bastante ajena a la importancia de los FDT y a los temas que surgen a raíz de ellos. Muy probablemente estos gobiernos definirán su posición solamente dentro del contexto de las discusiones en la OECD, la Comisión de las Naciones Unidas sobre Corporaciones Transnacionales, la UNCTAD, el GATT y la IBI. Y luego, probablemente, harán esto en respuesta a las opiniones expresadas en estos foros, más que en base a un análisis cuidadosamente elaborado de sus propios intereses. Frecuentemente, las discusiones sobre el tema están más íntimamente ligadas al tópico del libre flujo, de marcada connotación ideológica, que al del comercio. Pero puede esperarse que algunos países adopten una política global (y que tomen medidas correspondientes) en el futuro inmediato, particularmente países como Canadá y Suecia, en los que el trabajo preparatorio ha progresado considerablemente. Finalmente, algunos países siguen un curso industrial determinado. Por ejemplo, Francia (bajo el gobierno del Presidente Giscard d'Estaing y también del Presidente François Mitterand) y Japón ven claramente la telemática como una industria clave del futuro y tratan de desarrollar la tecnología y las estructuras de servicio necesarias con miras a desarrollar sus propias industrias independientes.

No obstante, ningún otro país ha ido más lejos que Brasil. Desde 1978 ha adoptado una serie de regulaciones que rigen el establecimiento de sistemas de comunicación-computación, para así garantizar que su utilización no entre en conflicto con los intereses nacionales —particularmente con el desarrollo económico— y, de hecho, sir-

va a estos intereses en cuanto sea posible. Los principales objetivos que determinan las políticas de Brasil en esta área son: aumentar los recursos de información ubicados en Brasil, ya sean importados o producidos localmente; adquirir y mantener control nacional sobre las decisiones y tecnologías relacionadas con industrias brasileñas; ampliar el acceso público a la información y administrar recursos de información, de manera que acrecienten la reputación política y cultural del país. Puede esperarse que otros países sigan tarde o temprano el ejemplo de Brasil; que pongan los FDT de una manera igualmente resuelta? al servicio de sus intereses nacionales, aunque algunos observadores critiquen los elementos proteccionistas de una estrategia como ésta.

A nivel inter-gubernamental, no se ha formulado hasta ahora ningún enfoque común del flujo transfrontera de datos económicos. El tema está todavía en etapa de discusión, siendo la OECD y la IBI los centros de discusión más importantes en la actualidad, a los cuales se añadirán eventualmente el GATT y las Naciones Unidas.

Tal como se ha anotado anteriormente, el principal objeto del trabajo que realiza en la actualidad la OECD es enfocar más claramente la problemática de los FDT, en lo que respecta a los países desarrollados. Su mandato también prescribe que este trabajo se realice con miras a la elaboración de enfoques cooperativos de este problema, que incluyan la posibilidad de establecer directrices para el flujo transfrontera de datos económicos. Esto indica que al menos algunos países de la OECD opinan que, tarde o temprano, los gobiernos se darán cuenta de que se necesitan lineamientos establecidos de mutuo acuerdo también para estos flujos, así como fueron necesarios para el flujo transfrontera de datos personales y para el comercio de bienes.

Aunque Estados Unidos no es uno de los países más dispuestos a establecer directrices, sus esfuerzos por asegurar la adopción de un Compromiso de Datos Ministerial (Data Pledge) por parte de la OECD, y de añadir el tema de los servicios a la agenda de discusiones del GATT, probablemente ayuden a los defensores de las directrices. Porque es difícil concebir que algo más que un Compromiso de Datos muy genérico —cuyo fin principal sería promover el libre comercio de datos y servicios de datos— fuese aceptable para muchos otros países (incluso como medida provisoria) sin que haya a la vez cierto tipo de "quid pro quo".

Sean cuales fueren los resultados de las deliberaciones de la OECD, la aplicabilidad de cualquier provisión aprobada en el seno de la misma estaría limitada a los miembros de la Organización. Esto no implica que un instrumento de la OECD carecería de importancia. Por el contrario, si esta Organización, bajo las presentes circunstancias, adopta directrices, incluso si no fueran obligatorias podrían perfectamente adquirir el status de ley internacional consuetudinaria. Por lo menos tendrían considerable influencia en el marco de cualquier política pública internacional que se pueda materializar eventualmente. Esto sería un resultado no solamente de la importancia de los estados participantes, sino también de los mecanismos a través de los cuales, incluso los acuerdos gubernamentales voluntarios de este tipo se pueden convertir, en forma relativamente rápida, en ley internacional consuetudinaria.

La IBI ofrece un marco más amplio, pero no demasiado, ya que cuenta con menos de cuarenta países miembros. Además, mientras los miembros de la OECD poseen todos economías de mercado desarrolladas, los de la IBI son todos países en vías de desarrollo, a excepción de Francia, Italia y España. Aunque en las conferencias principales de la IBI participan más países, su representatividad, al igual que la de la OECD, se ve por lo tanto limitada.

El trabajo de la IBI en este campo comenzó con la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Estrategias y Políticas para la Informática (SPIN I), organizada en colaboración con la UNESCO en 1978 y a la cual asistieron 78 delegaciones nacionales. Aunque esa Conferencia se concentró casi exclusivamente en informática, se adoptó una recomendación en el curso de la misma, la cual hacía un llamado para la elaboración de acuerdos internacionales sobre los derechos de los estados respecto a los FDT. Como seguimiento, la IBI organizó una serie de conferencias regionales en las que se adoptaron resoluciones respecto a los FDT y a la conveniencia de definir directrices internacionales. Estas a su vez se convirtieron en aportes a la Primera Conferencia Mundial sobre Políticas de Flujos de Datos Transfrontera organizada por la IBI en Junio de 1980. Esta Conferencia decidió establecer tres grupos de trabajo cuyos resultados, junto con el resultado del sondeo y las resoluciones de varias conferencias regionales, deberán ser presentados en la Segunda Conferencia Mundial sobre Políticas de los FDT, prevista para Junio de

1984. Los organizadores de la conferencia tienen la intención de discutir en esa ocasión principios y elementos para un código internacional de conducta para el flujo transfrontera de datos personales y económicos. La adopción del código podría tener lugar en la SPIN II, que se está planificando en colaboración con la UNESCO para una fecha posterior. Este trabajo preparatorio contribuirá con toda certeza a crear una mayor conciencia en los países en vías de desarrollo respecto a los temas relacionados con los FDT.

El GATT ofrece indudablemente un marco más amplio que la IBI y la OECD, aunque muchos países en vías de desarrollo y socialistas no son partes contratantes. El tema del comercio en los servicios —incluyendo comercio en datos y en servicios de datos— fue amplia e intensamente discutido durante la Reunión Ministerial del GATT, celebrada en Ginebra en Noviembre de 1982. Estados Unidos, que estaba presionando para incluir el tema, no logró triunfar en sus esfuerzos por dar a la Secretaría de la GATT un claro mandato en las áreas de principal preocupación para aquel, a saber, un inventario de los obstáculos al comercio en servicios, y un estudio de la aplicabilidad potencial de los artículos y códigos del GATT para el comercio en servicios.

La mayor oposición a las propuestas de Estados Unidos durante la Reunión Ministerial del GATT provino de los países en vías de desarrollo. Como varios de estos países sienten una particular necesidad de protección en el campo de servicios, un numeroso grupo de ellos insistió categóricamente en el hecho de que el GATT (orientado hacia el libre comercio) no tenía mandato para tratar el tema de los servicios, y que por lo tanto, no podía llevar a cabo el programa de trabajo propuesto por Estados Unidos. Sin embargo, varios países de Europa Occidental también se mostraron reacios a apoyar a Estados Unidos. Muchos de ellos no se consideran a sí mismos competitivos con las industrias de telecomunicaciones y computación de Estados Unidos, y por lo tanto están dudosos de comprometerse, en esta etapa, con el proceso del GATT y su supuesto de ir hacia un comercio más libre, es decir, hacia un mercado abierto.

Finalmente se acordó recomendar a los países participantes interesados que realizaran estudios nacionales en el campo de servicios y que intercambiaran información acerca de estos temas entre

ellos, entre otras, a través de organizaciones internacionales como el GATT. Como se decidió que la recopilación y distribución de dicha información debía "estar basada en un formato que sea lo más uniforme posible", la Secretaría del GATT tendrá por lo menos un rol coordinador.

El GATT seguirá siendo centro de discusiones porque es un foro atractivo para los países que actualmente se ven más afectados por los FDT, los países industrializados. Aunque los países industrializados tienen una considerable influencia en esta organización, muchos países en vías de desarrollo, particularmente aquellos que están iniciando su proceso de industrialización, también son partes contratantes, y en consecuencia existe un mínimo de representatividad. Además, con sus códigos obligatorios que controlan las barreras comerciales no arancelarias, que fueron acordados durante la Reunión de Tokio, el GATT cuenta con un instrumento flexible que también podría utilizar para los FDT y aspectos relacionados. Además, una discusión que se produzca en el GATT tendría la ventaja adicional de alejar en cierto modo este importante tema del enfoque del libre flujo, y de ponerlo más cercano a asuntos comerciales de menor carga ideológica. Por otro lado, el comercio en servicios es considerado cada vez más como algo relacionado con la inversión extranjera directa, y el GATT no tiene competencia en este campo. En cualquier caso, algunos países se oponen a un código obligatorio del GATT por temor a que esto tienda a codificar un "status quo" que les sea desfavorable. Probablemente un instrumento del GATT solamente pueda ser formulado luego de que los países de Europa Occidental se hayan puesto de acuerdo en una política común, y luego de que haya bajado relativamente el liderazgo de Estados Unidos en los campos de telecomunicaciones, informática, telemática y flujos de datos transfronterza. Si estas especulaciones resultan correctas, entonces los instrumentos voluntarios —como el Compromiso de Datos (Data Pledge) o los lineamientos que busca establecer la IBI— podrían resultar más aceptables.

La OECD, la IBI y el GATT son deficientes en universalidad. Como el principio de universalidad puede ser importante en esta área y, en cualquier caso, es considerado como crucial por los países en vías de desarrollo, es muy posible que el tema sea considerado tarde o temprano en el sistema de las Naciones Unidas. Los or-

ganismos que obviamente deberían considerar el tema de los FDT son la UNCTAD, la Unión Internacional de Telecomunicaciones, la UNESCO y la Comisión de las Naciones Unidas para las Corporaciones Transnacionales.

La UNCTAD se considera a sí misma como un organismo que hace contrapeso al GATT en cierto modo, y considera que en este último los intereses de los países en vías de desarrollo no están plenamente representados. Así, si el GATT debe considerar el tema de comercio en servicios, no pasará mucho tiempo antes de que la UNCTAD siga sus pasos en una forma global. De hecho, la UNCTAD tiene una tradición de trabajo en algunos servicios (seguros, por ejemplo) y se está considerando un programa de trabajo más global. La UNCTAD podría ser un foro apropiado, ya que los FDT son considerados cada vez más como parte del comercio internacional en datos y servicios de datos, y porque esta organización tiene responsabilidad, dentro del sistema de las Naciones Unidas, en lo que respecta a temas de comercio. A los ojos de la mayoría de los países en vías de desarrollo, en cualquier caso, la UNCTAD es el foro adecuado para cualquier consideración de servicios.

Tradicionalmente, la Unión Internacional de Telecomunicación (UIT) se ha concentrado en aspectos puramente técnicos y ha realizado una función de gran utilidad en este sentido. Su Comité Consultivo Internacional de Telegrafía y Telefonía (CCITT), en particular, juega un papel crítico en la unificación de protocolos a través de la adopción de diversas recomendaciones y, más ampliamente, en el establecimiento de la infra-estructura tecnológica para los FDT. Se pueden esperar otros esfuerzos en la prosecución de la resolución No. 10, adoptada por la Conferencia Plenipotenciaria de la UIT, celebrada en el otoño de 1982. En esa resolución, la Conferencia decidió "que es aconsejable establecer, en la medida en que sea necesario, un amplio marco regulatorio internacional para todos los nuevos servicios de telecomunicaciones existentes y previstos", y que una Conferencia Administrativa Mundial de Telegrafía y Telefonía (cuyas regulaciones tienen validez de tratado), que habrá de celebrarse en Diciembre de 1988, deberá tratar este aspecto.

Aunque las actividades se siguen concentrando en los aspectos técnicos de los FDT, es posible que el mandato de la UIT se extien-

da para cubrir así nuevas tareas, particularmente la consideración de los efectos sociales y económicos de ciertas nuevas tecnologías. Las consecuencias serían, por supuesto, una cierta politización de la UIT —que no necesita ser, sin embargo, inevitablemente perjudicial para su trabajo.

Aunque la UNESCO no ha tratado todavía directamente el tema de los FDT, su participación en las Conferencias SPIN I y SPIN II, sus actividades de asistencia técnica en informática y comunicaciones, así como también su interés en cuestiones tecnológicas, le infunden un interés natural en los flujos de datos transfrontera. El tema le resulta también atractivo porque algunos de sus aspectos (como la transmisión de noticias) puede estar relacionado con los esfuerzos por establecer un Nuevo Orden Internacional de la Información y de la Comunicación. La tendencia generalizada —expandida particularmente en Estados Unidos— de pensar en los FDT en conexión con transmisión de noticias, proporciona naturalmente otra razón más para que la UNESCO se interese en este tema. Si la Conferencia SPIN II adoptase un código de conducta sobre los FDT, la UNESCO, como co-auspiciante de esta conferencia, automáticamente quedaría involucrada en su seguimiento e implementación.

Finalmente, la Comisión y el Centro de las Naciones Unidas sobre Corporaciones Transnacionales han comenzado a considerar el tema de los FDT. Sin embargo, su manera de tratar el tema es inevitablemente algo limitada, ya que como sus nombres lo indican, su mandato es concentrarse en temas relativos a las corporaciones transnacionales; además, el número de miembros en la Comisión está confinado a 48 países. No obstante, es un hecho que las corporaciones transnacionales juegan un papel clave en todos los aspectos de los FDT. También vale la pena hacer notar, respecto a su número limitado de miembros, que los integrantes de la Comisión son elegidos por un período de tres años (estando siempre representados los estados más importantes), y que la Comisión está subordinada a uno de los cuerpos contemplados en la Carta de las Naciones Unidas, el Consejo Económico y Social. Además, la Comisión ha demostrado suficiente flexibilidad en admitir a todos los estados a participar en negociaciones importantes. Finalmente, como la Comisión es el núcleo dentro del sistema de las Naciones Unidas para todos los aspectos que corresponden a las corporaciones transnacionales, sería un buen

foro para que los temas sobre el comercio en servicios sean vistos en estrecha relación con los temas de inversión directa extranjera.

La decisión sobre cuál será el foro universal elegido recae sobre la soberanía de los estados interesados. Pero indudablemente es inevitable que los flujos de datos transfrontera sean considerados en un foro internacional desde el punto de vista de la conveniencia de reglas fundamentales internacionales establecidas de mutuo acuerdo. Esto también se prevee por la idea de una carta mundial de comunicación propuesta por el Presidente Mitterand, en la reunión cumbre de países industrializados celebrada en Junio de 1982, en la cual se hizo un llamado explícito para la elaboración de "reglas comunes para intercambios de datos internacionales". Debido a la creciente importancia de los flujos de datos transfrontera, que prácticamente constituyen la base de la naciente economía internacional de la información, y a su potencial impacto en todos los países, no queda más —particularmente para aquellos que no están representados en los diversos foros en los que se está tratando el tema actualmente— que considerar los FDT en un foro internacional. Los únicos interrogantes son cuándo, cómo y dónde se hará esto y quién elaborará la agenda.

La discusión de los FDT en un foro verdaderamente internacional puede muy bien representar una oportunidad única para todas las partes involucradas. Como hasta ahora prácticamente no existen posiciones ni leyes cerradas respecto al flujo transfrontera de datos económicos, los gobiernos se pueden mostrar todavía relativamente flexibles y capaces de tratar el tema en una forma bastante desapasionada. Para los países en vías de desarrollo, estas circunstancias podrían proporcionar la oportunidad adicional de participar, desde un principio, en la formulación de un marco de política pública internacional para un desarrollo que será parte importante de su medio internacional futuro.

Aunque muchos de los problemas críticos yacen en el futuro, podría ser aconsejable utilizar el tiempo disponible para elaborar un marco internacional sólido que permita tratar los problemas a medida que vayan surgiendo. En estas circunstancias, puede ser posible saltar una etapa que por lo general resulta costosa y dolorosa, que está constituida por leyes y políticas nacionales conflictivas y la con-

troversia internacional, y elaborar un marco internacional que permita a todas las partes involucradas maximizar las ventajas de los flujos de datos transfrontera y a la vez minimizar las desventajas de estos flujos. Es probable que en este sentido uno pueda comprender las palabras de la Comisión Francesa Inter-Ministerial sobre Flujos de Datos Transfrontera: "¿Se podrá entonces pensar que, por primera vez quizás, el orden internacional vaya a preceder en este caso al mosaico de órdenes nacionales y les proponga un esquema uniforme?" (12) (13).

NOTAS Y REFERENCIAS

- (1) Formalmente hablando, el FDT es el movimiento de datos legibles por máquinas a través de fronteras nacionales para procesamiento, almacenamiento o recuperación, y en el cual hay por lo menos una computadora involucrada por cada lado. Tal transferencia puede realizarse por medios no electrónicos (por ejemplo, cintas y discos magnéticos, tarjetas perforadas). Sin embargo, cada vez más se usan medios electrónicos lo cual lleva al establecimiento de sistemas de computación-comunicación. Las actividades de diversas organizaciones preocupadas de los FDT se hallan resumidas en *United Nations, Transnational Corporations and Transborder Data Flows: a Technical Paper* (New York: United Nations, 1982), también en *Transnational Corporations and Transborder Data Flows: Background and Overview* (Amsterdam: North-Holland, forthcoming) (TCTDF, vol. 1), y United Nations, "Transnational Corporations and Transborder Data Flows: progress report", E/C.10/1983/12 of 28 April 1983.
- (2) Citado en Joan E. Spero, "Keynote Address", en Richard Straus (ed), *Communications and International Trade: A Symposium* (Washington: United States National Committee of the International Institute of Communications, 1982). 4.
- (3) United States Congress, Senate, Committee on Commerce, Science, and Transportation, *Long-range Goals in International Telecommunications and Information: An Outline for United States Policy* (Washington: U.S. Government Printing Office, 1983), Committee print, p. 168.
- (4) Ver *Transnational Corporations and Transborder Data Flows*, op. cit.
- (5) Ver *United Nations, Transborder Data Flows: Access to the International On-Line Data-base Market* (Amsterdam: North-Holland, 1983) También publicado como número triple especial de *Information Services & Use*, vol. 2 no. 3-5.

- (6) Sin embargo, Hungría, la Unión Soviética (por medio de Checoslovaquia) y Bulgaria (vía la URSS) están ahora conectados con la red internacional de datos mediante el IIASA. (Instituto Internacional para Análisis Aplicado de Sistemas). Hungría también se está vinculando a SWIFT.
- (7) Alain Madec, *Les flux transfrontières de données: vers une économie internationale de l'information?* (Paris: La documentation française, 1982), p. 83.
- (8) OECD, *Interfutures: Facing the Future Mastering the Probable and Managing the Unpredictable* (Paris: OECD, 1979), pp. 114 and 336.
- (9) Committee on Commerce, Science, and Transportation, *Long-range Goals in International Telecommunications and Information*, op. cit., p. 169.
- (10) United Nations, *Transborder Data Flows and Brazil: Brazilian Case Study* (Amsterdam: North-Holland, 1984) (TCTDF vol. 3). Un resumen se halla en United Nations, "Transnational Corporations and Transborder Data Flows: Programme of Work and Progress Report". E/C.10/1982/12 and Corr. 1 of 18 June 1982.
La política sobre FDT del Brasil está incorporada a la política económica general del país, que pretende un control nacional mayor de industrias claves.
- (11) Existe el peligro, sin embargo, que los países en vías de desarrollo adopten las nuevas tecnologías sin examinar críticamente la necesidad que tengan de ellas, en especial a la luz de sus capacidades de absorción debido a sus débiles infraestructuras. Por tanto, la investigación en esta área debiera considerar la posibilidad que la selectividad se haga necesaria.
- (12) Madec. *Les flux transfrontières*, op. cit.
- (13) Karl Sauvant, desea expresar su agradecimiento a Nancy Adams, Erich Barke, Reimundo Becca, Henry Ergas, Hans-Peter Gassmann, Johannes Haubenreisser, Helmut Krüger, Russel Pipe, Peter Robinson, István Sebestyén y Spiros Simitis por sus interesantes y útiles comentarios. Las opiniones aquí expresadas no son necesariamente las de la Secretaría de las Naciones Unidas.

Este libro se imprimió en noviembre de 1985, en Publigráfico-Quito, siendo Director General de CIESPAL el doctor Luis E. Proaño y Jefe del Departamento de Publicaciones Jorge Mantilla Jarrín. Contó con la colaboración de la Fundación Friedrich Ebert, de la República Federal de Alemania.