

El debate sobre flujo de datos a través de las fronteras*

Eduardo Rivera Porto

Dirección de Políticas y Normas de Informática,
Dirección General de Política Informática,
Secretaría de Programación y Presupuesto. México

Lilia Briceño

Programa de Doctorado de la Facultad
de Contabilidad y Administración Universidad
Nacional Autónoma de México

Los flujos de datos transfronterizas constituyen un fenómeno relativamente nuevo a nivel nacional e internacional; sus consecuencias no se han manifestado aún claramente y tal vez por ello la mayoría de los trabajos en que se ha abordado este fenómeno tienen un carácter exploratorio y aproximado con escasa documentación empírica.¹ Estos trabajos han permitido conocer la amplia gama de aspectos y problemas que plantean los flujos de datos transfronterizas; en ellos se han contemplado diversas dimensiones del fenómeno como aspectos técnicos, implicaciones económicas, sociales, políticas y culturales, dimensiones económicas y contexto jurídico y normativo.

La mayoría de estos trabajos se han centrado en la investigación de pautas adecuadas de orientación a escala nacional e internacional, pero aún no ha sido formulada y aceptada alguna metodología para abordar el análisis de los distintos aspectos asociados al flujo de datos transfronterizas debido en gran parte a la cantidad de temas que implica este fenómeno. Al respecto se ha mencionado que plantear la cuestión significa abordar una variedad de puntos que van de la protección de la vida privada hasta la independencia económica, de la política de la información hasta la del empleo, de la protección de las comunicaciones hasta la vulnerabilidad de la sociedad.²

En realidad, las cuestiones implicadas por los flujos de datos transfronterizas han sido definidas y ordenadas de diversas maneras y bajo distintas perspectivas, de acuerdo a las preocupaciones e intereses particulares de los interesados. Es

* Las opiniones aquí vertidas son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente coinciden con la de las instituciones a las que pertenecen.

importante destacar que los aspectos técnicos del desarrollo de los flujos transfronterizos de datos personales han merecido una especial atención.

Este último aspecto en particular han servido de base para centrar la atención alrededor de los problemas y consecuencias de los flujos de datos transfronteras en general, y ha dado lugar a acciones nacionales e internacionales que han tenido como resultado la adopción de los primeros marcos jurídicos internacionales concebidos concretamente para los flujos de datos transfronteras.

Aun cuando no se tenga conocimiento de la dimensión exacta del volumen de los flujos de datos transfronteras, éstos existen y su influencia se está expandiendo rápidamente por lo cual es imprescindible estudiar y determinar cuál será su impacto a largo plazo y, en este sentido, los trabajos que ha iniciado la exploración y examen de los usos y probables consecuencias futuras de este nuevo desarrollo son significativos y se han de tomar en cuenta para la continuidad de la investigación en este campo.

Características del flujo de datos transfronteras

La gran potencialidad de la tecnología informática y de comunicación abre un enorme campo para la utilización de los flujos de datos a través de las fronteras nacionales. Los diversos tipos de información que circulan a través de éstas y sus usos continuarán expandiéndose con el advenimiento de nuevos avances tecnológicos, nuevas aplicaciones y necesidades de los usuarios.

Han sido identificadas y clasificadas las principales clases de flujos de datos transfrontera y sus aplicaciones. El tipo de información computarizada que circula a través de las fronteras nacionales se caracteriza por su gran variedad e importancia. En un informe de una investigación sobre este fenómeno realizada en 1973³ se menciona la detección de 40 aplicaciones de los flujos de datos transfronteras en los sectores público y privado de los Estados Unidos, y otras publicaciones más recientes⁴ han agrupado los principales flujos de información transfronteras de acuerdo a sus aplicaciones en categorías que incluyen coordinación y distribución de la producción, gestión financiera y administrativa de las empresas, intercambio de datos estadísticos en particular entre gobiernos y administraciones públicas, transmisión de investigaciones científicas y técnicas entre laboratorios internacionales, vigilancia del medio ambiente, operaciones bancarias y reservación de pasajes para vuelos internacionales.

Los flujos de datos transfronteras corporativos y comerciales, de interés económico, político y social han dado lugar a la creación de un importante mercado internacional, en expansión de producción de equipo especializado, creación de programas así como de servicios de elaboración y difusión de datos y bases en los mismos. Los principales componentes de este mercado son redes de transmisión de datos, compañías que ofrecen servicios de procesamiento, almacenamiento y recuperación de datos, así como operaciones de percepción remota.⁵

Las redes públicas dedicadas a la transmisión de datos a nivel internacional y que prestan servicios de conmutación de circuitos y paquetes se han venido expandiendo aceleradamente desde hace 10 años a todo el mundo, proporcionando una extensa infraestructura de telecomunicaciones para el flujo de datos transfronteras. Las principales redes europeas disponibles al público -Euronet

y las redes nórdicas de datos cuyo tráfico consiste principalmente en mensajes de la banca, la industria y el gobierno— interconectan un gran número de ciudades importantes; por ejemplo *Euro-net*, que funciona como una red compartida con acceso a las bases de datos europeas, tiene sus centrales de conmutación de paquetes situadas en Frankfurt, Londres, París y Roma, con instalaciones de acceso remoto en Amsterdam, Bruselas, Copenhague, Dublín y Luxemburgo. Se está considerando la posibilidad de extender las operaciones de *Euro-net* a otros países de Europa, Norteamérica, Latinoamérica y Africa. Las principales redes públicas de datos estadounidenses, *Telenet* y *Tymnet*, que operan como redes de valor agregado, han extendido sus operaciones e infraestructura a un gran número de importantes localidades situadas en los cinco continentes.

Las empresas transnacionales utilizan ampliamente las redes de transmisión de datos y han ido instalando cada vez más sistemas de transmisión intracorporativos y sistemas cerrados de comunicación por computadora para grupos de usuarios. Tan sólo en Europa occidental, en 1978, se calculaba la existencia de 100 a 150 redes de comunicación por computadoras de empresas transnacionales.⁶ Las redes de transmisión de datos de empresas por computadora son muy utilizadas por las empresas industriales y financieras, con servicios de información muy desarrollados; por ejemplo, la red automatizada *Globecom* del City Bank, el segundo más importante de los Estados Unidos, con líneas que interconectan 80 ramas en el mundo, en 1978, manejaba 325,000 transmisiones por mes.⁷

Los sistemas cerrados de transmisión de datos transfronterizas para grupos de usuarios han sido utilizados intensivamente por diferentes tipos de éstos, entre los que se incluyen la Organización Meteorológica Mundial (Global Telecommunication System), la Organización Internacional de Policía Criminal (Interpol), diversas líneas aéreas internacionales, la Société Internationale pour la Télécommunication Aéronautique (SITA), servicios internacionales bancarios, Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication (SWIFT), etc. El ingente volumen de operaciones internacionales que a diario realizan las empresas dedicadas en especial a estas dos últimas actividades, ha conducido a una notable expansión del tráfico de datos y de la infraestructura de las redes SWIFT y SITA. La primera cuenta con casi 1,000 bancos miembros ubicados en más de 30 países y la segunda reúne entre sus miembros a más de 200 líneas aéreas internacionales que prestan servicios a unos 118 países, con un intercambio de aproximadamente 100,000 millones de caracteres al año.⁸

El mercado de servicios internacionales de procesamiento, almacenamiento y recuperación de información de bases de datos ha estado dominado por las empresas de servicios de computación. Entre las principales que operan en esta rama se incluyen Comshare, Cybernet, Infonet, Mark III, Tymshare y ADP, todas ellas de origen estadounidense. Estas empresas han tenido una creciente actividad y han ido expandiendo sus servicios a Canadá, Europa y Latinoamérica, contribuyendo así a la expansión acelerada que ha registrado la industria estadounidense de servicio de cómputo. Esta industria incrementó sus ingresos totales nacionales de 2 millones de dólares en 1970 a 8 mil millones de dólares en 1978.⁹ Las bases

de datos legibles por computadora también han mostrado un notable incremento. En 1975, existían disponibles al público 301 bases de datos de referencia, con un contenido de 52 millones de registros; para 1979, el número de bases de datos se elevó a 528 y el número de registros a 148 millones; además, para este último año se calculaba la existencia de unas 150 bases de datos numéricos.¹⁰ La gran mayoría de las bases de datos se encuentra localizada en los países industrializados más desarrollados de economía de mercado, con un claro predominio de los Estados Unidos en este terreno. Cerca de la mitad del total de bases de datos disponibles al público (259) que existían en 1979 se encontraban situadas en los Estados Unidos y concentraban más del 60 por ciento del número total de registros contenidos en las bases de datos.¹¹

El servicio de lectura de datos a distancia a través de satélites hasta hoy únicamente lo ofrece comercialmente el programa *Landsat* de la NASA (National Aeronautic and Space Administration) de Estados Unidos. Por la tecnología muy compleja y costosa que requieren los servicios de lectura de datos a distancia y su interpretación por computadora, solamente algunas pocas empresas, en particular corporaciones transnacionales estadounidenses de servicios situadas en las economías industrializadas más desarrolladas, han podido incursionar en este mercado como oferentes. Los principales usuarios de estos servicios son gobiernos y grandes industrias.

El uso de los satélites para la transmisión de datos transfronterizas por las grandes corporaciones transnacionales tenderá a incrementarse notablemente en los próximos años, debido a las grandes ventajas que proporciona esta tecnología sobre el uso de las terrestres y a que el hasta ahora relativo alto costo de su utilización se reducirá. Se prevé que el costo de las grandes estaciones se reducirá cerca del 10% anual en los próximos años.¹² Un elemento que también influye en el ascenso del uso de las comunicaciones vía satélite es el incremento de las transmisiones de datos de las grandes corporaciones con el consecuente alto gasto monetario que implica. Por ejemplo, The Sperry Rand Corporation gasta cerca de 3 millones de dólares al año sólo para la transmisión de datos, sin contar télex o facsímil.¹³

La tecnología de los satélites y su aplicación comercial permiten contemplar un número considerable de servicios nuevos y eficaces en el campo de las telecomunicaciones. Las aplicaciones comerciales de la tecnología de los satélites representan un problema de envergadura para las poderosas firmas que controlan las industrias de las comunicaciones por medios de superficie (cables terrestres o submarinos) y que han intentado con éxito limitar el uso y aprovechamiento de la infraestructura espacial que proporcionan los satélites para la transmisión internacional de datos. Actualmente, los satélites sirven principalmente para establecer conexiones telefónicas y para entregar señales de televisión a estaciones retransmisoras instaladas en tierra. Las transmisiones por teléfono y télex representan casi el 90% del tráfico de un satélite, la televisión el 5%, y la transmisión de datos el 5% restante.¹⁴

Como vemos, la competencia que existe actualmente entre las empresas que manejan la industria de los satélites y las que controlan las comunicaciones por

cable ha conducido a una subutilización de los satélites para la transmisión de datos transfronteras. Por ejemplo, la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (INTELSAT), y la Corporación de Comunicación por Satélite (COMSAT) limitan deliberadamente las posibilidades de sus artefactos espaciales para evitar que el precio de la unidad de comunicación baje demasiado y vuelva obsoletas las inversiones efectuadas en los medios de superficie.

Las comunicaciones por satélite se presentan como el campo futuro de mayor importancia en el enfrentamiento y la competencia de las corporaciones y los países en desarrollo por el dominio del mercado de las comunicaciones; actualmente, los Estados Unidos detentan el predominio en este campo pero otras sociedades desarrolladas europeas realizan esfuerzos por incursionar en él y competir por los mercados de Europa, Latinoamérica, Norteamérica y África. Algunos países en desarrollo planean también instalar su propia infraestructura de comunicación a través de satélites.

Esta breve descripción del desarrollo comercial del flujo de datos transfronteras indica que el mercado internacional de datos y la utilización de flujos de todos a través de las fronteras nacionales por empresas privadas ha seguido en su conformación un patrón en el que destaca:

a) La casi total circunscripción de los flujos de datos transfronteras a los países más desarrollados de economía de mercado como consecuencia del amplio uso que hacen de ellos las grandes empresas transnacionales situadas en estos países. En los países industrializados más desarrollados, no sólo se encuentran los centros de producción de la tecnología y el equipo necesario para el funcionamiento de los sistemas transnacionales de comunicación por computadora sino que también se concentran las instalaciones de redes de comunicación empresariales y comerciales y la prestación de servicios de producción, elaboración, transporte y distribución de datos, el acceso a la creciente red de bases de datos en computadora, los servicios de lectura de datos a distancia y su interpretación asistida por computadora.

b) La escasa participación de los países en desarrollo en el mercado de los flujos de datos transfronteras. Los países en desarrollo, al no poseer esta avanzada tecnología y la capacidad para establecer sus propias instalaciones telemáticas y de flujos de datos transfronteras, se han visto obligados a recurrir a los servicios que prestan las grandes empresas transnacionales de la computación que dominan el mercado de flujos de datos transfronteras. La actividad de estos países en el campo de los flujos de datos transfronteras se ha visto reducida casi exclusivamente a la de "exportar" sus datos para que sean elaborados en los países que tienen la capacidad instalada para ello y a "importarlos" ya procesados. Otros aspectos en los cuales estos países en desarrollo participan en el flujo de datos a través de las fronteras nacionales es por medio de los enlaces de comunicación internacional por computadora que tienen las casas matrices de las corporaciones transnacionales con sus filiales situadas en estos países y por medio de la compra al exterior de los bienes de capital necesarios para el desarrollo de sus sectores telemáticos. En general, la limitada participación de los países en desarrollo en el mercado de telecomunicaciones y de procesamiento de datos no

Cuadro I

VALOR DEL EQUIPO DE PROCESAMIENTO DE DATOS

(1 000 millones de dólares)

	1978	%	1983(P)	%	1988(P)	%
Países desarrollados (EUA, Japón y Europa occidental)	110	83	180	82	250	80
Otros países (a)	22.5	17	40	18	61	20
TOTAL	132.5	100	220	100	311	100

(a) En este gran caso, un gran porcentaje se refiere a las Economías de Planificación Centralizada, incluyendo a la URSS. Quizá representen más de la mitad de la categoría *otros países*. Por lo tanto, los *países en desarrollo* son considerablemente menos de lo que aparece en esta categoría.

Fuente: *Diebola Europe*, 1979.

Citado en: Rada, Juan, F., "Ventajas comparativas en microelectrónica. Parte II", *Comunidad Informática*, no. 11, México, Secretaría de Programación y Presupuesto, marzo, 1982.

Cuadro II

MERCADOS MUNDIALES DE EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES

(1 000 millones de dólares)

	1980(E)	%	1985(P)	%	1990(P)	%
Países desarrollados	36	90	53.5	89	75.4	86
Países en desarrollo	4	10	6.7	11	12.1	14
TOTAL	40	100	60.2	100	87.5	100

* Incluye: Teléfono, telégrafo, télex, comunicación de datos, comunicación vía satélite, radio móvil y radio-teléfono, televisión por cable.

Fuente: *Arthur D. Little Inc.*

Citado en: Rada, Juan, F., "Ventajas comparativas en microelectrónica. Parte II", *Comunidad Informática*, no. 11, México, Secretaría de Programación y Presupuesto, marzo, 1982.

tiende a incrementarse significativamente en los próximos 10 años.

c) El control de las grandes empresas transnacionales situadas en los países industrializados de economía de mercado más desarrollados. De hecho, el mercado de flujos de datos transfronteros se ha desarrollado subordinado a los intereses comerciales y empresariales de las corporaciones transnacionales; en particular, las empresas transnacionales estadounidenses, gracias al avance tecnológico logrado en este campo y a su supremacía internacional, se encuentran en una situación de predominio en este terreno.

El desarrollo de la tecnología y fabricación del equipo de computación, la creación e instalación de sistemas transnacionales de comunicación por computadora, las redes de comunicación a disposición del público, los servicios de elaboración de datos, de lectura e interpretación de datos a distancia por computadora que conforman la base estructural y operativa de los flujos de datos a través de las fronteras nacionales se encuentran controlados por las más grandes empresas transnacionales de la comunicación y la computación.

Papel de las empresas transnacionales en el flujo de datos transfronteros

El desarrollo de las corporaciones transnacionales ha estado vinculado al de la tecnología de las comunicaciones. Puede decirse que ha existido entre ambos una interactividad. Estas grandes empresas dependen enormemente de una infraestructura de comunicaciones e información que les permita transmitir y recibir datos esenciales para el manejo diario de sus operaciones. Por otro lado, la tecnología de las comunicaciones computarizadas se ha desarrollado, en gran parte, para las necesidades de estas compañías y sus subsidiarias en todo el mundo así como para las del aparato militar y gobiernos que las apoyan.

Las empresas transnacionales han sido las que han podido financiar la actividad de investigación científica y técnica necesaria para el avance de la tecnología de la información y comunicación. El desarrollo de las computadoras, su aplicación a las telecomunicaciones, el lanzamiento de satélites, etc., implican altos costos sólo financiables por grandes consorcios de capitales apoyados por los gobiernos de las naciones capitalistas más avanzadas (Estados Unidos, Alemania, Francia y Japón). Es conocido que muchos de los adelantos en la informática se han desarrollado originalmente en los Estados Unidos para usos militares, y que este sector y las grandes transnacionales han financiado los costos de investigación y desarrollo de que depende esta tecnología.¹⁵

Para dar una imagen del relevante papel que desempeñan las corporaciones transnacionales en este renglón, basta mencionar, por un lado, que son las principales usuarias de la infraestructura de los flujos de datos transfronteros, ya sea para proveer servicios de procesamiento y recuperación de datos a nivel interna-

cional ó para llevar a cabo operaciones financieras, administrativas y de coordinación de las actividades propias de las empresas y, por otro, las transnacionales especializadas en la tecnología de la información y los servicios de procesamiento de datos son las principales proveedoras de la infraestructura necesaria; producen y distribuyen las maquinarias (*hardware*), programas (*software*), equipo periférico, y controlan los enlaces de comunicación.

Los actuales servicios de procesamiento de datos, bancos de datos, etc., se concentran en unas cuantas compañías transnacionales. Las redes más importantes son las de empresas estadounidenses de servicios de computación internacionales como Tynmet, Infonet, Cybernet y Comshare, las cuales abarcan gran parte del mercado de procesamiento de datos. Estas empresas estadounidenses ofrecen sus servicios en la comunidad europea, en donde han instalado grandes unidades de procesamiento de datos. De tal modo que se ha entablado una "guerra económica", una fuerte competencia internacional entre las grandes corporaciones transnacionales por los mercados mundiales. La lucha no sólo se da en el seno de las empresas transnacionales de computación si no entre éstas y las de comunicación. En Europa, por ejemplo, los conflictos se extienden hasta las empresas transnacionales que hacen uso intensivo de los flujos de datos transfronteras y el monopolio de las administraciones de correos, telecomunicaciones y teledifusión europeas (PTT). Las empresas transnacionales, afirma Chamoux (1980), temen que se refuercen las exigencias impuestas por la PTT y que las tarifas de las telecomunicaciones internacionales continúen elevándose, lo cual limita su campo de acción y les impone costos considerables.

El establecimiento y extenso uso por parte de las empresas transnacionales de sistemas de comunicación por computadora responde a la naturaleza misma de las corporaciones transnacionales. Estas son vastas y complejas organizaciones cuyo capital y mercado se distribuye a una multitud de diferentes y distantes entidades geográficas en donde prevalecen distintas condiciones económicas, fiscales y políticas; sus campos de actividad económica, línea de productos y servicios son muy diversos, el volumen de transacciones que realizan es de gran magnitud y sus operaciones mundiales deben de estar integradas. Los sistemas computarizados de flujos de datos transfronteras les permiten tener acceso inmediato al ingente volumen de información que se requiere para dirigir, coordinar y administrar estas organizaciones.

La mayoría de las grandes empresas transnacionales y multinacionales de los sectores industriales de punta —electrónica, petróleo, química, energía atómica— y de las actividades de servicios comerciales, financieros y de comunicación reposan cada vez más sobre un constante intercambio de datos a través de las fronteras nacionales.¹⁶ Las redes transfronteras de datos son un instrumento y una parte integrante de las arquitecturas de las compañías transnacionales de la que difícilmente pueden prescindir.

Según Katzan,¹⁷ el 70% de los costos directos e indirectos de las operaciones internacionales de las empresas corresponden a recolección, distribución y manejo de información. Las empresas transnacionales constituyen actualmente la fuente más importante de tráfico de datos. La rápida transmisión de grandes

volúmenes de datos a través de las fronteras nacionales reporta a estas empresas transnacionales usuarias múltiples ventajas. Para la gestión de sus actividades, pueden llevar a cabo por este medio el monitoreo y la coordinación de sus filiales con las matrices, logrando una mayor eficiencia e integración de la estrategia global y el control de las operaciones a escala mundial. Este nuevo control integrado facilita una mayor fragmentación de la división internacional del trabajo en el seno de las corporaciones transnacionales. Pueden distribuir cierto tipo de producción a lugares donde las condiciones locales son más favorables y las plantas de producción situadas en diferentes países pueden trabajar simultáneamente en un mismo proyecto; las actividades de dirección, planeación, vigilancia y administración pueden llevarse a cabo con más eficacia incrementándose el peso de la hegemonía y concentración de los centros de decisión de las empresas matrices sobre sus filiales o subsidiarias; el desarrollo de las operaciones diarias de las empresas cuyas actividades se relacionan directamente con los servicios de información puede expandirse y efectuarse con mayor celeridad. De los flujos de datos transfronteros también obtienen economías en equipos y sistemas de administración; todo lo cual contribuye a incrementar la rentabilidad económica de las empresas transnacionales de manera global y a ensanchar el dominio de las empresas multinacionales en la economía mundial.

Polémica internacional

La serie de características que registra la evolución de los flujos de datos a través de las fronteras nacionales pone de manifiesto la compleja problemática que plantean las perspectivas de su evolución futura. Los avances tecnológicos logrados en esta área permitirán ensanchar el ámbito de los usos, aplicaciones y servicios en el campo de las telecomunicaciones, y las tendencias de las organizaciones públicas y privadas a extender sus operaciones transnacionales aseguran que el volumen de flujo de datos transfronteros se incrementará notablemente en los próximos años.

La consideración de la importancia económica y política de la información que circula a través de los sistemas internacionales de comunicación por computadora junto con la concentración y el dominio que de la tecnología, infraestructura y mercado de los flujos de datos transfronteros tienen los países capitalistas más avanzados (Estados Unidos, Japón, Francia y Alemania), y en particular las más grandes corporaciones transnacionales de estos países, en especial las de origen estadounidense, conducen a pensar que la evolución futura de los flujos de datos transfronteros, siguiendo líneas similares a las que hasta hoy han marcado su desarrollo, tendrá graves implicaciones para aquellos que no tienen la capacidad de acceder a la avanzada tecnología de las comunicaciones computarizadas y pagar sus altos costos de operación.

Los problemas y las implicaciones políticas, sociales, culturales y económicas que pueden derivar de la circulación sin restricciones de los flujos de datos

transfronteras y la importancia estratégica que la información reviste para el desarrollo de las naciones, han conducido a los gobiernos nacionales y las organizaciones internacionales a preocuparse por la elaboración de cierto tipo de controles, regulaciones, legislaciones y acuerdos internacionales que aseguren un mayor control de la información que entra y sale de los países.

Las consecuencias que pueden derivar de que importantes flujos de datos de todo el mundo se dirijan y concentren en unos cuantos países industrializados avanzados de economía de mercado, sede de la mayoría de las empresas procesadoras de datos como son los de erosión de la soberanía nacional, violación de la privacidad y las libertades individuales, dependencia del desarrollo económico y tecnológico, distorsión de los valores culturales nacionales, etc., han generado una creciente preocupación en muchos países europeos y en desarrollo del Tercer Mundo.

Ante el peligro de la intromisión en la soberanía nacional y privacidad de los datos personales mediante el intercambio de información internacional, muchos países europeos ya han expresado sus temores aplicando medidas que permitan regular y supervisar los flujos de datos transfronteras con leyes, sanciones, tarifas especiales y acuerdos internacionales a fin de proteger a personas, organizaciones, empresas y aun gobiernos de cada país del mal uso de la información que les concierne. Esta inquietud también se ha despertado en algunos de los países en desarrollo del Tercer Mundo que generan datos y dependen de los servicios extranjeros de procesamiento de datos, sobre todo estadounidenses. La penetración cultural, la distorsión de los valores y patrones de consumo es otra de las posibles consecuencias negativas del libre manejo de la información que circula a través de las fronteras nacionales, ante las cuales surge la proposición de regular mediante legislaciones especiales el flujo de datos transfronteras.

Las acciones emprendidas con objeto de regular los flujos de datos transfronteras han empezado a preocupar sobre todo a las corporaciones transnacionales que se han establecido en esta área o que hacen uso intensivo de los sistemas de comunicación internacional por computadora, por la manera que pueden afectar a los flujos de información transfronterizos de los que dependen para sus operaciones. Como se hizo manifiesto por los delegados de unas veinte compañías que se sentían afectadas y asistieron en el mes de junio de 1980 a la conferencia que el IBI organizó sobre flujos de datos transfronteras, las empresas transnacionales empiezan a sentirse muy vulnerables frente a un eventual control, reglamentación o limitación de la libertad para transmitir datos operacionales a través de las fronteras nacionales que les haga perder las grandes ventajas que de ello obtienen para la gestión de sus actividades y las incita a multiplicar sus esfuerzos para limitar cualquier reglamentación internacional en este campo.¹⁸

Las empresas norteamericanas en particular temen que las regulaciones de los flujos de datos transfronteras incrementen los costos de operación de las empresas de servicios de computación e interrumpan las operaciones internacionales de muchas empresas transnacionales. Representantes de corporaciones transnacionales estadounidenses afirman que los países europeos están usando las legislaciones sobre flujos de datos transfronteras para proteger a sus industrias

nacionales de servicios de computación de la competencia de las empresas estadounidenses y así debilitar el dominio tecnológico norteamericano.

La posición oficial de los Estados Unidos en éste campo es de total apoyo a sus corporaciones transnacionales. Se sabe que para la formulación de políticas gubernamentales sobre flujos de datos transfronteras, el Departamento de Estado de Estados Unidos ha solicitado información a sus mayores transnacionales a fin de que, de acuerdo con sus necesidades, se evalúe el impacto de las posibles restricciones de los flujos de datos transfronteras sobre los negocios.¹⁹ Un portavoz del gobierno estadounidense, en la conferencia del IBI sobre este tema,²⁰ expresó al respecto que: la posición norteamericana, bajo la filosofía del libre cambio como acicate de la competencia y los efectos benéficos de la libertad empresarial, se declaró a favor de limitar al máximo las intervenciones del Estado y emprender acciones de orden reglamentario o legislativo tendientes a restringir el flujo de datos transfronterera sería apresurado, puesto que aún no existe acuerdo sobre la naturaleza de los problemas que implica el libre flujo de datos transfronteras y estas políticas restrictivas podrían no sólo retrasar el conjunto de los avances económicos de un país sino también perjudicar posteriormente el crecimiento de las infraestructuras internacionales que son tan vitales.²¹

La posición oficial canadiense, en cambio, se ha colocado en una perspectiva más realista, en la que se busca un equilibrio entre el interés que tienen las naciones en facilitar los flujos transfronteras de información de toda especie, y su interés por obtener una reglamentación suficiente como para garantizar algunas protecciones de su información a través del establecimiento de principios internacionales y acuerdos de cooperación para beneficio mutuo, con lo cual se garanticen algunas protecciones nacionales y a la vez se favorezcan las corrientes de transmisión de datos transfronteras.²²

Los temores de las corporaciones transnacionales estadounidenses no son infundados. En un principio, la legislación europea sobre flujos de datos transfronteras se circunscribió al control de información sobre las personas a fin de proteger la privacidad y las libertades individuales, pero actualmente varios países europeos (Austria, Dinamarca, Noruega) ya incluyen en sus legislaciones sobre flujos de datos transfronteras a las sociedades anónimas y la OCDE está estudiando la legislación europea para los flujos de datos transfronteras. En general, arguyendo razones de seguridad nacional y privacidad personal, las legislaciones europeas se orientan a restringir los flujos de datos transfronteras, el almacenamiento de sus datos en Estados Unidos por parte de las compañías norteamericanas de servicios de computación que operan en Europa, proteger sus industrias de información y telecomunicaciones y limitar la hegemonía norteamericana. Por su parte, los países en desarrollo y subdesarrollados del Tercer Mundo, aun cuando en lo general se han manifestado a favor de la elaboración e implantación de estructuras reguladoras de los flujos de datos transfronteras, son pocos los Estados que tiene la posibilidad de organizar la protección de su información e industrias nacionales.²³

Tales son los principales elementos de un debate que opone a los defensores de la libre circulación de datos a través de las fronteras nacionales y a los partidarios

rios de la regulación del flujo de datos transfronteras. Esta controversia se ha ventilado principalmente en los foros internacionales en los que se ha abordado la problemática asociada al desarrollo del flujo de datos transfronteras y la participación se ha circunscrito en su mayor parte a los dirigentes del sector público y de las empresas privadas y a los responsables de los organismos internacionales. En realidad, la opinión pública no sólo no se ha manifestado al respecto sino que ha mostrado más bien indiferencia; tal vez la única excepción es con respecto a la protección de la circulación internacional de datos personales que ha preocupado recientemente a la población.

El desarrollo de las redes internacionales de transmisión de datos se está llevando a cabo bajo este clima de discusión sobre las necesidades de crecimiento del flujo de datos transfronteras y los temores de que vuelva más críticos aun los intercambios desiguales entre las sociedades desarrolladas y las sociedades en desarrollo y subdesarrolladas así como el ascendente ganado por las corporaciones multinacionales y transnacionales sobre las economías y estados nacionales.²⁴ La cuestión clave en esta controversia parecer ser que los medios oficiales de las naciones que pueden ser afectados negativamente por la desventaja que en el terreno tecnológico y comercial tienen en este campo logren diseñar una estrategia de acción que les permita participar activamente en los intercambios internacionales de datos y obtener todos los beneficios que entrañan al mismo tiempo que eliminan los posibles riesgos y peligros que tanto en el plano político y social como en el económico se derivan de una total libertad de circulación internacional de los datos.

Se trata de organizar las relaciones económicas en un nuevo campo de actividad, pero lo que está en juego no es únicamente el futuro de una industria sino que se lucha por determinar en manos de quién va a quedar el poder para controlar las redes internacionales de transmisión de la información y con ello el poder para controlar la evolución de la sociedad y el papel que van a jugar las sociedades en vías de desarrollo en la nueva reestructuración de la división internacional del trabajo y del mercado mundial. Como vemos, no se trata únicamente de una rivalidad comercial y de defensa de intereses económicos interempresariales sino que se incluyen las contradicciones entre los intereses nacionales y los de las empresas transnacionales así como entre los de países desarrollados y los de los países del Tercer Mundo. La lucha cada vez más abierta de las empresas de comunicación y computación para ganar el mercado mundial es un problema que se resuelve en el plano económico de la competencia, pero las contradicciones entre los intereses de los países en desarrollo y los de países desarrollados en este campo, si bien requiere de una participación en el terreno económico, únicamente se resuelve en el plano político.

Participación de los países en desarrollo en el flujo de datos transfronteras

El uso de redes internacionales de transmisión de datos aunado a las aplicaciones

de la comunicación vía satélite y la conmutación por paquetes no sólo hacen posible una circulación rápida de información y datos a través del planeta sino que dificultan técnicamente su control. El flujo de datos transfronteras es de gran importancia para todos los sectores que hacen uso de la información en la sociedad actual ya que, cada vez más, la información y las operaciones internacionales penetran en todos los sectores de la economía y la sociedad; por lo tanto, el modo de transmitir la información y quién detenta su control tienen un gran impacto en la organización de los intercambios internacionales y de las fuerzas que dirigen la evolución de la sociedad.

El hecho de que unas cuantas compañías transnacionales y unos cuantos países concentren el control del flujo de datos transfronteras es visto actualmente como un poderoso factor que influye negativamente en la utilización y aprovechamiento de las grandes oportunidades y beneficios que pueden derivar de la transmisión internacional de datos, en particular por los países subdesarrollados y en desarrollo; es por ello que, aunque la telemática se convierta en un elemento de integración del espacio mundial es, al mismo tiempo, un factor de desequilibrio en las relaciones de quienes controlan el manejo de la información y los países en desarrollo, los cuales tienen que recurrir a los servicios y la infraestructura de las empresas de los países industrializados más avanzados en la tecnología de la computación y las telecomunicaciones para el procesamiento y circulación de su información a través de las fronteras nacionales.

Los países en desarrollo, conscientes de que la interdependencia de las naciones se impone cada día más y que el flujo de datos transfronteras es vital en el desarrollo de las sociedades nacionales, comienzan a interrogarse acerca de los problemas que subyacen en el concepto de flujo de datos transfronteras —dominación económica, política y cultural, transferencia de tecnología, empleo, etc.— que pueden afectarlos. Estos países visualizan que el flujo de datos transfronteras se convierte en un factor que, bajo un control adecuado, puede aportar grandes beneficios al desarrollo de las sociedades nacionales y que, por el contrario, si no se maneja correctamente, puede tener consecuencias que afecten negativamente desde sus relaciones económicas y políticas con el exterior hasta sus valores culturales.

La capacidad de poseer información, procesarla y muchas veces exportarla, da a los países, grupos e instituciones que la controlan una serie de ventajas económicas, políticas y sociales sobre los países que han de acudir a sus servicios. El traslado hacia el extranjero de ciertas categorías de datos vitales para la seguridad de los países origina riesgos para la soberanía de estas naciones, ya que la información manejada en el exterior puede ser una arma de política externa y los países en desarrollo se vuelven vulnerables a las decisiones tomadas en el exterior, lo cual lleva a pensar que el desarrollo industrial y social de estas naciones podría quedar cada día más controlado por intereses de grupos de otros países. Además, el control de los flujos de datos transfronteras por unas cuantas empresas y gobiernos de los países capitalistas más avanzados incide en las relaciones de dependencia del exterior de muchos países en desarrollo, limitando el desarrollo tecnológico, la capacidad de estos países para instalar su

propia industria telemática e infraestructura de transmisión de datos y, consecuentemente, para utilizar la potencialidad de la tecnología telemática.

Los beneficios y riesgos implicados por el flujo de datos transfronteros abre un interrogante de suma importancia sobre el futuro de las naciones en desarrollo. Para los países en desarrollo, es imperativo orientar sus esfuerzos a la planeación de los recursos telemáticos y marcos de participación en el flujo internacional de datos que se encuentran en el exterior, necesario para el desarrollo nacional en educación, ciencia y tecnología, comunicación, comercio internacional, etc., y el derecho de cada nación de proteger su información y su desarrollo autónomo. Sin embargo, estos esfuerzos, por la propia naturaleza del fenómeno en cuestión, no pueden quedar limitados a acciones aisladas de unas cuantas sociedades nacionales, sino que es necesario que los estados desarrollen en común mecanismos que permitan preservar las ventajas que ofrece la circulación de flujos de información a través de las fronteras nacionales y garantizar una participación más equitativa de los países en el mercado internacional de datos y en el flujo de datos transfronteros.

Los países en desarrollo, al participar en la determinación de reglas y normas orientadas a regular el flujo de datos transfronteros, pueden lograr el incremento de su capacidad de utilizar plenamente la tecnología y el equipo necesario para la transmisión internacional de datos, la información que circula internacionalmente y su aplicación en beneficio del desarrollo nacional, competitividad internacional de la industria nacional y posición de negociación con los países desarrollados y corporaciones transnacionales. Para alcanzar estos beneficios es necesario modificar el actual sistema que favorece la concentración, uso y aprovechamiento del flujo de datos transfronteros en los países con mayor capacidad tecnológica y poder económico. Por ello es indispensable que las acciones que puedan ejercer en este campo los países en desarrollo a nivel nacional se acompañen y complementen con acuerdos internacionales de cooperación entre ellos y los países que detentan el dominio tecnológico y comercial del flujo de datos transfronteros.

En algunos medios se considera poco probable el establecimiento de una cooperación internacional en este campo que beneficie tanto los intereses y necesidades de los países desarrollados como en vías de desarrollo, ya que se oponen a ella importantes factores como el interés nacional, la lógica mercantil de la industria de computación y telecomunicaciones, y la rivalidad entre los bloques geopolíticos.²⁵ También actúan en su contra las escasas experiencias de cooperación internacional en el campo de la comunicación que se han basado en el principio de la igualdad de oportunidades, el cual beneficia obviamente a los que poseen los medios, el equipo y los recursos humanos para utilizar plenamente las potencialidades de la tecnología y para explotarla comercialmente.

Además, es importante considerar que el grado de desarrollo tecnológico y de industrialización de los países en desarrollo los coloca en una situación desventajosa en la negociación con los países desarrollados y que la actual estructura del mercado internacional de datos y la distribución desigual de las posibilidades de utilizar las corrientes transfronterizas actúan en contra de una participación

igualitaria en las oportunidades creadas por el flujo de datos transfronteras. Por todo lo anterior es indispensable que en el ámbito de una mayor cooperación entre los países en desarrollo éstos se enfrenten a esta problemática desde un plano realista tanto al determinar sus objetivos concretos en este campo como al definir y diseñar los medios para alcanzar tales objetivos.

En un medio ambiente en el que la libertad se traduce regularmente en el dominio del más fuerte, los países en desarrollo deben evaluar correctamente los riesgos y beneficios de una total libertad de circulación de datos y de su sustitución por una cooperación internacional. Los beneficios que promete el aumento del volumen del flujo de datos transfronteras justifican ampliamente que todos los países hagan un esfuerzo arduo por llegar a acuerdos internacionales de beneficio mutuo que faciliten los flujos de información a través de las fronteras nacionales y una mayor participación, uso y aprovechamiento de las corrientes transfronterizas de datos por los países en desarrollo.

¹ Véase a este respecto el trabajo de Jean Pierre Chamoux, "L'évolution des flux transfrontières de données", en *Informatique, coopération internationale et indépendance, Informatisation et Société 10*, La Documentation Française, París. 1980.

Consúltense también las publicaciones de la Oficina Intergubernamental para la Informática (IBI):

IBI, *Conferencia mundial en materia de flujos de datos transfrontera, Actas FINALES*, Vol. 1, Serie roja, Roma, oct. 1980.

– *Dimensiones económicas de los flujos de datos transfronteras*, mayo, 1981.

– *Flujo de datos transfrontera: su contexto y consecuencia*, Serie verde, SPIN 230, junio, 1980.

– *Temas sobre políticas en flujos de datos transfrontera*, Serie verde, SPIN 230, sept., 1979.

y los trabajos de Madec y Nanus:

Alain J. Madec, "Cómo definir las reglas del juego", en *Le Monde Diplomatique*, México, diciembre, 1980.

Burt Nanus et al., *The Social Implications of the Use of Computers Across National Boundaries*, Center for Future Research, University of Southern California, Los Angeles, 1973.

² Arthur A. Bushkin, "En busca de una cooperación internacional", en *Le Monde Diplomatique*, México, diciembre, 1980.

³ Burt Nanus, et al., *op. cit.*

⁴ Ver IBI, *Flujo de datos transfrontera...*, *op. cit.*, y *Le Monde Diplomatique*, de diciembre de 1980.

⁵ Secretaría de Programación y Presupuesto, "Corporaciones transnacionales y flujo de datos transfronteras", en *Comunidad Informática*, No. 11, México, marzo, 1982.

⁶ Comisión de Empresas Transnacionales, *Estudios sobre los efectos de las operaciones y prácticas de las empresas transnacionales*, Consejo Económico y Social, Naciones Unidas, Ginebra, 1981.

⁷ Herbert, I. Schiller, *The Transnational Corporation and the International Flow of Information: Challenges to National Sovereignty*, Current Research on Peace and Violence, no. 11, Transnational Co-operative Limited, Sidney, 1979.

- ⁸ *Ibid.* Véase también IBI, *Flujo de datos transfronteras. . .*, *op. cit.*
- ⁹ Secretaría de Programación y Presupuesto, *op. cit.*
- ¹⁰ Comisión de Empresas Transnacionales, *op. cit.*
- ¹¹ Martha F. Williams, *Database an Statistics for 1979*, Asis Bulletin, diciembre de 1980, citado en Secretaría de Programación y Presupuesto, *op. cit.*
- ¹² George A. Champine, *Computer Technology Impact on Management*, North-Holand, Amsterdam, 1978.
- ¹³ *Ibid.*
- ¹⁴ William H. Melody, "Los satélites, temibles instrumentos de dominación", en *Le Monde Diplomatique*, México, septiembre de 1979.
- ¹⁵ H. I. Schiller, *op. cit.*
- ¹⁶ Andrew Lloyd, "Valiosas cartas de triunfo para las sociedades multinacionales", en *Le Monde Diplomatique*, México, diciembre de 1980.
- ¹⁷ Harry S. Katzan Jr., *Multinational Computer Systems*, Van Nostrand Reinhold Co., Nueva York, 1980.
- ¹⁸ Andrew Lloyd, *op. cit.*
- ¹⁹ Herbert I. Schiller, *op. cit.*
- ²⁰ IBI, *Flujo de datos transfrontera. . .*, *op. cit.*
- ²¹ Arthur Bushkin, *op. cit.*
- ²² Charles M. Dalfen, "Canadá: un enfoque realista", en *Le Monde Diplomatique*, México, diciembre de 1980.
- ²³ Antoine Lefebure, "De la transmisión de datos al control de la información", en *Le Monde Diplomatique*, México, diciembre de 1980.
- ²⁵ Antoine Lefebure, *op. cit.*