

CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE COMERCIO y DESARROLLO

FUNCIONAMIENTO DE LAS REDES DE INVESTIGACIÓN NORTE-SUR

Contribución de la Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo
a los trabajos en torno a una Visión común sobre el futuro en materia de ciencia
y tecnología para el desarrollo

Documento preparado en colaboración con el
Centro Europeo de Gestión de Políticas de Desarrollo



NACIONES UNIDAS
Nueva York y Ginebra, 1999

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

Funcionamiento de las Redes de Investigación Norte-Sur



NACIONES UNIDAS

NOTA

Las opiniones expresadas en el presente documento son las de los autores y no reflejan necesariamente las de la Secretaría de las Naciones Unidas.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

El material contenido en esta publicación puede citarse o reproducirse sin restricciones siempre que se indique la fuente y se haga referencia al número del documento. Debe remitirse a la secretaría de la UNCTAD un ejemplar de la publicación en que aparezca el material citado o reproducido.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1. Introducción	1
2. Características de las redes internacionales de investigación	4
3. Evolución de las redes.....	9
4. Estructura y actividades de las redes de investigación	11
5. Establecimiento de redes de investigación Norte-Sur: directrices para tener éxito	17
6. Gestión de las redes de investigación: principales directrices para tener éxito	21
7. Sostenibilidad financiera.....	24
8. Reducción de desequilibrios en las redes de investigación Norte-Sur	29
9. Servicios de las redes de investigación Norte-Sur basados en Internet.....	32
10. Conclusiones	38
Apéndice: Tres estudios de casos.....	42

1. Introducción*

La evolución de la ciencia y la tecnología está caracterizada, en los países industrializados del Norte, por la creciente especialización de la investigación y el desarrollo, la acelerada diversificación de los conocimientos teóricos y prácticos y la progresiva descentralización de los servicios de investigación. Existe el peligro de que la dinámica de esta evolución aumente todavía más la diferencia entre el Norte y el Sur en materia de investigación, que ya es muy grande. Por esta razón se ha concedido alta prioridad en los órdenes del día internacionales al fortalecimiento de los servicios de investigación en el Sur, a la utilización en común de recursos mediante distintos sistemas de cooperación Norte-Sur y Sur-Sur y a la mejora del acceso en todo el mundo a la información sobre investigación científica disponible en el Norte.

Las *redes* como forma de organizar los procesos de producción se están convirtiendo en una característica predominante de nuestros tiempos. Cada vez se considera en mayor medida que las *redes de investigación*, en cuanto mecanismo de investigación que une a científicos e instituciones dedicados al intercambio de información y al trabajo en colaboración, constituyen un importante instrumento de política para reducir las diferencias entre el Norte y el Sur en materia de investigación. Por esta razón, la Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, de las Naciones Unidas, ha establecido que las *redes de investigación Norte-Sur* sean una de las cuestiones que han de estudiarse en su «Visión

* El presente informe fue preparado por R.J. Engelhard, consultor independiente en materia de comunicación y desarrollo, y por el profesor Louk Box, Director del Centro Europeo de Gestión de Políticas de Desarrollo, Maastricht, Países Bajos, con ayuda financiera del Gobierno de Austria.

común sobre el futuro en materia de ciencia y tecnología para el desarrollo»¹.

En las últimas reuniones del Grupo de Expertos de la Comisión celebradas en Malta y Ginebra² se ha estudiado la posible contribución de las redes de investigación Norte-Sur a la ciencia y la tecnología para el desarrollo. En dichas reuniones se ha llegado a la conclusión de la necesidad de recopilar las experiencias prácticas con este tipo de redes y de proseguir el examen de las diversas cuestiones de política que surgieron en el transcurso de esos debates.

En el presente documento se abordan esas dos cuestiones. La primera parte de este documento, centrada en la esfera de las ciencias biológicas, ofrece una serie de recomendaciones prácticas para crear y gestionar redes de investigación Norte-Sur. En su segunda parte se examinan tres cuestiones generales: i) la sostenibilidad financiera de las redes de investigación Norte-Sur; ii) la problemática asimetría de muchas de estas redes en las que frecuentemente dominan los asociados o donantes del Norte; y iii) la lentitud con que se acepta la tecnología de Internet para mejorar la gestión y el intercambio de información.

Diversas personas nos han comunicado francamente sus opiniones y sus experiencias directas en materia de redes de investigación Norte-Sur. Entre ellas, los autores desearían dar las gracias especialmente a la Dra. Ann Marie Thro, antigua secretaria de coordinación de la Red de Biotecnología de la Mandioca; a Willemine Brinkman, coordinador de la European Tropical Forestry Research Network (ETFRN); al Dr. Ibrahim D. Khadar, director adjunto del Departamento de asociaciones y políticas en materia de información del Centro técnico de cooperación

¹ La reunión de Ginebra, de diciembre de 1996, de la Comisión estableció cuatro principales cuestiones que habían de examinarse en la formulación de una Visión Común. Estas cuestiones son: i) los efectos concretos de la ciencia y la tecnología; ii) la creación de capacidad en la esfera de la ciencia y la tecnología; iii) la interacción de las empresas privadas, los gobiernos, las instituciones académicas y los grupos sociales con la ciencia de la tecnología para el desarrollo; y iv) la evaluación de las redes internacionales y del trabajo de las organizaciones que operan en la esfera de la ciencia y de la tecnología.

² Reuniones del Grupo de Expertos sobre una Visión común sobre el futuro en materia de ciencia y tecnología para el desarrollo. Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, Malta, 28 a 30 de septiembre de 1998, y Ginebra, 8 a 10 de diciembre de 1998.

agrícola rural, y a Peter Ballantyne, coordinador de los programas de información del Centro europeo de gestión de políticas de desarrollo³.

Pese a que no se había pensado incluir en la preparación de este documento el análisis y evaluación sistemáticos de ni siquiera un reducido número de redes de investigación, éstas existen desde hace tiempo, formando con frecuencia «colegios invisibles» en los que grupos de científicos de la misma disciplina intercambian ideas o mediante los cuales se planifican y llevan a cabo investigaciones en colaboración⁴. Estas redes se hicieron «visibles» cuando, en los decenios de 1970 y 1980, los donantes las utilizaron como instrumentos para llevar a cabo sus políticas de colaboración Norte-Sur en materia de investigación. Varios países donantes han elaborado programas específicos o creado instituciones especializadas para fomentar y financiar las redes de investigación Norte-Sur. Los autores han podido aprovechar el acervo de conocimientos de las redes de investigación Norte-Sur que han acumulado estas instituciones en los últimos 20 años⁵. Se han analizado con mayor profundidad varias redes de investigación. Detalles sobre estos casos concretos pueden verse en el apéndice a la presente publicación. Pese a que no en todos los casos reúnen la totalidad de los requisitos de las «redes Norte-Sur», contienen diversos elementos o conexiones «Norte-Sur» y siempre se obtuvieron lecciones sumamente útiles para las asociaciones y redes de investigación.

³ Los autores desearían asimismo agradecer a las siguientes personas sus contribuciones y consejos: Profesor Dr. Carlos Aguirre (Academia Nacional de Ciencias de Bolivia, La Paz); Kevin A. Painting (CTA, Wageningen), Profesor Dr. Bernd M. Rode (Leopold-Franzens-Universität, Innsbruck) y Dr. Terry Smutylo (CIID, Ottawa).

⁴ Cronin, B (1982). *Progress in documentation: invisibles colleges and information transfer, a review and commentary with particular reference to the social sciences*. *Journal of Documentation*, N.º 38, págs. 212 a 236.

⁵ Los autores desearían recomendar la lectura en especial de dos estudios, Bernard, A.K. (1996). *CIID Networks: An Ethnographic Perspective*, Unidad de evaluación, CIID, Ottawa, Canadá; y Nelson, J. y Farrington, J. (1994). *Information Exchange Networking for Agricultural Development: A review of concepts and practices*, CTA, Wageningen, Países Bajos.

2. Características de las redes internacionales de investigación

En su Programa de Acción de Viena, de 1979, la Comisión recomendó encarecidamente que la cooperación Norte-Sur en materia de investigación se ajustase a las prioridades de desarrollo establecidas por los propios países en desarrollo y que se incluyeran componentes de capacitación en todos los programas de investigación en colaboración. Varios organismos donantes gubernamentales⁶ respondieron a esta llamada; comenzaron programas de subvenciones a la investigación y empezaron a apoyar proyectos internacionales, especialmente de creación de redes de investigación Norte-Sur⁷, en su mayoría iniciados por universidades e institutos de investigación en el Norte y, en algunos casos, incluso por el propio organismo donante. Más recientemente han surgido redes de investigación Sur-Sur, gracias también al fuerte apoyo de los organismos donantes. La finalidad de estas redes es el empleo óptimo de la complementariedad y de las economías de escala y de alcance, predominantemente a nivel regional.

⁶ Figuraban entre otros los siguientes proyectos: el programa de investigación en colaboración con el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, financiado por el CIDA; los programas de investigación en asociación de la *Swedish Agency for Research Cooperation with Developing Countries* (SAREC), financiados por el OSID; los programas de colaboración para apoyo de la investigación (CRSPs) y el programa de cooperación científica y tecnológica (PSTC), ambos financiados por el USAID; el programa de subvenciones de la *Board on Science and Technology for International Development* (BOSTID), financiado por la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos; el Programa danés para aumentar la capacidad de investigación de los países en desarrollo (ENRECA), financiado por el DANIDA; el Programa de ciencia, tecnología y desarrollo, financiado por la Comunidad Europea. Véase asimismo: Gaillard, J. (1994). *North-South Research Partnership: Is Collaboration Possible between Unequal Partners?*, en *Knowledge and Policy: International Journal of Knowledge Transfer and Utilization*, verano de 1994, vol. 7, N.º 2, págs. 31 a 63.

⁷ Sería una labor ingente confeccionar una lista aunque sólo fuera de los proyectos más importantes de redes de investigación, dado el inmenso número de éstas. En este documento se mencionan varias redes de investigación. Su inclusión no significa que hayan obtenido mejores resultados que las redes que no se mencionan.

Pese a que las redes de investigación Norte-Sur y Sur-Sur se han convertido en un instrumento destacado de los organismos donantes, resulta difícil proporcionar una descripción sencilla y omnicomprensiva de red de investigación «típica». Ninguna de las actuales redes se parece, porque todas son producto de una creación original. El concepto de redes de investigación frecuentemente se utiliza de forma bastante amplia y universal. Se llama equivocadamente «redes» a muchas actividades de difusión de información y a programas de investigaciones en colaboración porque realizan las actividades normales de un instituto de investigaciones o de un proyecto conjunto en el que varios institutos de una esfera concreta utilizan en común los medios de investigación de que disponen.

En realidad, sólo pueden entenderse estas redes si se las considera como organizaciones sociales separadas, como asociaciones voluntarias de individuos y de sus institutos que comparten intereses comunes en el intercambio de información y prestación de apoyo a los programas de promoción e investigación. Como tales, las redes de investigación raramente son entidades oficiales con un estatuto jurídico propio. Su dinámica se caracteriza por su carácter inestable debido a la diversidad de individuos que la componen, con escasas afiliaciones entre ellos. Las relaciones entre los miembros de la red tienen carácter extraoficial, semejantes a las existentes entre iguales o entre los miembros de un club campestre y no a las que caracterizan a una organización constituida en sociedad⁸.

Se han elaborado varias clasificaciones de redes de investigación, ateniéndose generalmente a las funciones que realizan⁹. La fuerza de las redes de investigación descansa en su aportación a actividades descentralizadas basadas en alguna división informal de tareas. Desde este punto de vista, pueden distinguirse tres tipos de redes de investigación

⁸ Box, L. de la Rive y Wambugu, F. (1995). *Mid-term Review of the Cassava Biotechnology Network* (CBN), Ministerio de Relaciones Exteriores de los Países Bajos, La Haya, Países Bajos; y Nelson, J. y Farrington, J. (1994), *op. cit.*

⁹ Se han realizado varias clasificaciones de redes de investigación. Véanse, por ejemplo: Plucknett, D.L., Smith, N.J.H. y Ozgediz, S. (1990). *Networking in International Agricultural Research*, Ithaca, EE.UU.: Cornell University Press; Nelson, J. y Farrington, J. (1994), *op. cit.*; y Bernard, A.K. (1996), *op. cit.*

Norte-Sur: la primera está centrada en la comunicación de información sobre investigaciones; la segunda tiene por finalidad coordinar las prioridades y proyectos de investigación en esferas concretas de la ciencia y la tecnología, y la tercera está centrada en la coordinación de políticas de investigación y en la utilización de recursos en común a efectos de promoción internacional.

El primer tipo de redes, las *redes de intercambio de información*, organizan y facilitan el intercambio entre sus miembros de información, ideas y resultados de investigaciones. Aunque todas las redes de investigación están basadas en la comunicación de información, pocas están «especializadas» en el intercambio de información entre un gran número de miembros institucionales y de miembros particulares. Buen ejemplo de este tipo de redes son las gestionadas por el Instituto de Desarrollo de

Referencias a los sitios Web de las redes de investigación

(mencionadas en el texto de esta sección)

<i>Redes de investigación</i>	<i>Sitio Web</i>
AGREN Red de Extensión e Investigaciones Agrícolas	www.oneworld.org/odi
RDFN Red Forestal para el Desarrollo Rural	www.oneworld.org/odi
CGIAR Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional	www.cgiar.org
CORAF Conférence des Responsables de Recherche Agronomique Africains	rec/coraf/coraf.htm
RBC Red de Biotecnología de la Mandioca	(no tiene)
NATURA Network of European Agricultural (Tropical) Universities Related to Agricultural Development	www.wau.nl/natura
ETFRN European Tropical Forestry Research Network	www.etfrn.org
ISSCT Sociedad Internacional de Especialistas en Tecnología de la Caña de Azúcar)	www.sugarnet.com
IUFRO Unión Internacional de Instituciones de Investigación Forestal	iufro.boku.ac.at
ASARECA Asociación para el Fortalecimiento de la Investigación Agronómica en África Oriental y Central	(no tiene)

Ultramar, es decir la Red de Extensión e Investigaciones Agrícolas (AGREN), con más de 1.400 miembros, y la Red Forestal para el Desarrollo Rural (RDFN), con 2.300 participantes.

En el segundo tipo de redes, las *redes de coordinación de investigaciones*, los miembros centran sus investigaciones en temas prioritarios comunes, pero realizan sus experimentos independientemente. Buenos ejemplos de este tipo de redes son las denominadas «redes de productos básicos». En estas redes, investigadores de varios institutos de investigación agrícola realizan simultáneamente experimentos similares (sobre un determinado cultivo o sobre un problema de gestión de recursos) en distintas condiciones agroeconómicas y facilitan los resultados obtenidos para su análisis comparativo. Los institutos del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (CGIAR) fomentan estas redes de coordinación de las investigaciones. También lo hace la Conférence des Responsables de Recherche Agronomique Africains (CORAF), que ha establecido este tipo de redes entre investigadores de 26 estaciones de investigación agrícola del África francófona para realizar trabajos científicos sobre cultivos tales como el arroz, el maíz y el algodón. También pertenece a esta categoría la Red de Biotecnología de la Mandioca (RBC), que conecta a investigadores sobre proyectos de biotecnología de la mandioca en todo el mundo.

El tercer tipo de redes, las *redes de consulta sobre política de investigaciones*, conectan a institutos de investigación a efectos de consultas sobre política de las investigaciones y promoción de éstas. Ejemplos típicos de este tipo de redes son las CGIAR, que unen a 16 institutos internacionales de investigación agronómica para constituir un fuerte grupo de promoción; NATURA, la Red de universidades y complejos científicos agronómicos de orientación tropical y subtropical en relación con el desarrollo agrícola, que une a más de 35 escuelas de agronomía e institutos de investigación europeos; la Unión Internacional de Instituciones de Investigación Forestal (IUFRO), una de las organizaciones no gubernamentales internacionales más antiguas¹⁰; la European Tropical

¹⁰ Unión Internacional de Instituciones de Investigación Forestal (IUFRO), en Nair, C.T.S. y Dykstra, D.P. (1998). *Roles of Global and Regional Networks and Consortia in Strengthening Forestry Research*, ICRIS, 8 de septiembre de 1998, Ministerio Federal de Agricultura y Selvicultura, Viena, Austria.

Forestry Research Network (ETFRN), que pone en comunicación a los expertos europeos en investigación sobre bosques tropicales; y la Sociedad Internacional de Especialistas en Tecnología de la Caña de Azúcar (ISSCT), asociación de más de 1.500 científicos, especialistas, instituciones y empresas de más de 63 países interesados por el adelanto técnico de la industria de la caña de azúcar y sus subproductos.

Un fenómeno reciente ha sido la aparición de «redes de redes», redes regionales compuestas de asociaciones nacionales y locales de científicos e instituciones de una región determinada. Buen ejemplo de estas «redes des redes» es la Asociación para el Fortalecimiento de la Investigación Agronómica en África Oriental y Central (ASARECA)¹¹.

Estos tres tipos de redes de investigación tienen en común algunos rasgos esenciales. En primer lugar, todas ellas promueven el intercambio de información entre sus miembros. En segundo lugar, están centradas en intereses, temas, objetivos o resultados comunes. En tercer lugar, el éxito de la red depende en gran medida de la capacidad de sus miembros para contribuir a la generación y reunión de información y para beneficiarse de ésta. Por último, las redes suelen evolucionar con el tiempo, pasando de la función básica de intercambio de información a incluir la coordinación, el intercambio y la asignación de recursos.

¹¹ ASARECA es la Asociación para el Fortalecimiento de la Investigación Agronómica en África Oriental y Central. Otros ejemplos de redes regionales de investigación sobre ciencias biológicas son la Conférence des Responsables de Recherche Agronomique Africains (CORAF), el Centro de Coordinación de la Investigación Agronómica para África Austral (SACCAR), la Red Latinoamericana de Ciencias Biológicas (RELAB); y la Red Latinoamericana de Centros de Biotecnología.

3. Evolución de las redes

Todas las redes de investigación tienen un ciclo de vida típico que consiste en madurar, alcanzar sus objetivos y cambiar sus actividades o dejar de funcionar. La forma en que se manifiestan depende en gran medida de la etapa alcanzada en su evolución. Muchas veces los organismos donantes desempeñan una función esencial en el ciclo de vida de las redes de investigación, ya que a menudo estimulan su creación, en muchos casos son los principales patrocinadores, y frecuentemente las utilizan como instrumentos para llevar a cabo sus propias políticas de investigación.

En sus etapas iniciales, las redes de investigación están compuestas por grupos abiertos de científicos con necesidades, objetivos e intereses comunes. Durante esta etapa, las redes pocas veces disponen de medios suficientes para facilitar servicios a sus miembros, por lo que un instituto conocido suele ocuparse de la coordinación, a la que dedica una parte de su tiempo.

Las redes de investigación en evolución pueden identificar a una gama más amplia de miembros con capacidad para contribuir a sus actividades y beneficiarse de ellas. Frecuentemente confeccionan listas de científicos y de sus institutos, organizan seminarios para fomentar los intercambios y los contactos entre un número cada vez mayor de miembros y publican una sencilla nota informativa, facilitando locales y personal al servicio de la coordinación.

Por último, la red de investigación puede crear un sistema estructurado de gestión, adoptar una forma institucional permanente y facilitar una serie de servicios regulares a sus miembros. Una vez debidamente establecidas, las redes suelen adoptar algunas de las características de una sociedad jurídica, como un consejo de administración, una personalidad jurídica inscrita en el registro, un secretario con poderes ejecuti-

vos, apoyado por un personal permanente profesional y administrativo, y una infraestructura física.

Cuando una red sale de su fase inicial y comienza a tener una mayor diversidad de miembros, pronto empieza a no bastar sólo con el tiempo dedicado voluntariamente a su funcionamiento; se necesitan ingresos en efectivo para cubrir los costos de las comunicaciones, de la publicación de notas informativas y, en las redes más avanzadas, de los sueldos del personal (a tiempo parcial) de una secretaría de coordinación. Las fuentes de estos ingresos pueden tener un efecto profundo en la red, su programa y su sostenibilidad.

El problema de los ingresos puede resolverse fundamentalmente de dos formas: obteniéndolos de los miembros (cuotas de socios y derechos de suscripción, etc.) o solicitando subvenciones a los donantes y los organismos de asistencia técnica. Las redes financiadas con cuotas de los socios suelen convertirse en asociaciones profesionales o en sociedades científicas interesadas en una esfera determinada de investigación. Este tipo de redes (como la IUFRO y la ISSCT), que frecuentemente reúnen a científicos que trabajan en el Sur y en el Norte, tienen una larga historia como medio tradicional para el intercambio de información con los medios científicos.

Las redes que dependen de la financiación de los donantes —que va desde pequeñas subvenciones para su entrada en funcionamiento hasta la financiación básica de la secretaría de coordinación de la red y sus actividades— surgieron en el decenio de 1970 al convertirse este mecanismo de unión entre científicos e instituciones en un instrumento de los organismos donantes para llevar a cabo sus programas de investigación. Estas redes (como la RCB, la ETRN y la ASARECA) sólo pueden subsistir mientras los donantes mantengan su apoyo, por lo que todos sus esfuerzos están dirigidos a asegurar este apoyo. Con la disminución de los presupuestos de los organismos donantes, la sostenibilidad financiera de estas redes se ha convertido en un problema importante, que se examinará por separado más adelante en este documento.

4. Estructura y actividades de las redes de investigación

Las redes de investigación tienen en común diversos elementos: i) unos miembros, estructurados la mayoría de las veces en diversas «clases»; ii) un sistema de gestión; iii) una secretaría de coordinación; y iv) una serie de actividades realizadas y de productos facilitados por la secretaría (servicios de información, trabajos de promoción) u organizados por los miembros (seminarios, conferencias, proyectos de investigaciones realizadas conjuntamente). La forma en que se manifiesten estos cuatro elementos comunes determinará la aparición, fuerza y posible impacto de las redes de investigación Norte-Sur.

Miembros de las redes

Los miembros constituyen la base de todas las redes. Pueden ser instituciones, personas físicas que representan a instituciones o que actúan a título personal, o una mezcla de estos tipos de miembros¹². El número de miembros de una red puede oscilar entre una o dos docenas y cientos de científicos y de los institutos que representan.

Las redes suelen tener distintas «clases» de miembros, que van desde un centro de programadores activos hasta una periferia de miembros usuarios. Los primeros son esenciales para todas las redes ya que son sus «bujías»¹³. Este grupo está compuesto normalmente por un secretario de coordinación de la red, los presidentes y miembros de la junta de la red y comités científicos, directivos y consultivos. En muchas redes financiadas por donantes pueden figurar también en este grupo representantes de los organismos donantes y de las instituciones encargadas de

¹² Goldsmith, A. (1996). *Research Networks: Tools for Development*. Evaluation Unit. IDRC, Ottawa, Canadá.

¹³ Bernard, A.K. (1996), *op. cit.*



determinadas operaciones del programa. En este último grupo figuran los científicos que pertenecen a la red pero que funcionan con independencia, asisten a sus seminarios y conferencias y utilizan su información y productos (como notas, resúmenes, etc.), pero aportan pocas contribuciones propias¹⁴.

Sistema de gestión

El sistema de gestión varía ampliamente, reflejando normalmente los lazos institucionales de los miembros fundadores y los intereses de los institutos que representan. En las redes desarrolladas, un comité de gestión o de dirección establece los programas y supervisa su realización. Los principales accionistas institucionales fundadores de la red suelen estar representados en esos órganos de gobierno. Es posible que las redes mundiales hayan celebrado acuerdos para el nombramiento de representantes regionales que puedan establecer contactos con los inves-

¹⁴ Box, L. de la Rive y Wambugu, F. (1995), *op. cit.*

tigadores o institutos de determinadas regiones. Por la misma razón, las redes regionales normalmente nombran a representantes de los países en los que tienen intención de trabajar. Los puestos de los órganos de gobierno pueden cubrirse mediante elección por los miembros de la red, presentación de los principales accionistas institucionales o votación extraordinaria. Las grandes redes con objetivos complejos pueden establecer, además de los órganos de gobierno, uno o más comités editoriales o de asesoramiento científico que pueden prestar asesoramiento sobre determinadas cuestiones científicas o supervisar la calidad de los materiales producidos por la red y darles difusión.

Frecuentemente no se concede la debida importancia a un sistema de gestión bien concebido. Es un error, porque el organigrama de gestión refleja con la máxima claridad la verdadera propiedad de la red. Por ejemplo, en las redes de investigación Norte-Sur, los miembros del Norte suelen tener un papel predominante en los órganos de gestión y consecuentemente en el establecimiento de programas de la red y la publicación de sus resultados. En la realidad, por encima de los documentos sobre políticas y las propuestas de financiación, esta asimetría reduce la importancia dedicada al desarrollo en muchas redes de investigación existentes. Este problema se examina con mayor detalle en otra sección de este documento.

Secretario de coordinación

Es esencial, aunque frecuentemente subestimada, la necesidad de apoyo administrativo y logístico, en especial cuando las redes han superado las etapas iniciales de formación. Debido a su carácter voluntario y a su variable composición, las redes de investigación necesitan secretarios de coordinación muy eficientes. Nunca se insistirá suficientemente en la importancia de nombrar a un secretario competente con experiencia tanto científica como administrativa, lo que es, al parecer, muchas veces la llave del éxito de toda red¹⁵.

¹⁵ English, P. (1996). *Governance Structures of Networks in Sub-Saharan Africa*. Unidad de evaluación, CIID, Ottawa, Canadá; y Bernard, A.K. (1996), *op. cit.*

La eficiencia de un secretario suele determinarse en función de su habilidad para absorber nuevas ideas, mediar entre los diversos miembros de la red y ayudar a los miembros menos preparados. Debe, además, poder identificar recursos y mantener buenas relaciones con los organismos donantes. Son las arañas de una compleja telaraña de intereses contrapuestos. Por ello es importante que tengan una idea clara de sus relaciones en materia de comunicación de información, debido a que raramente coinciden las ideas del donante y las aspiraciones de los miembros de las redes de investigación¹⁶.

Actividades de las redes de investigación

Las actividades de las redes son numerosas y varían de acuerdo con sus finalidades y objetivos, el grado de institucionalización y la disponibilidad de fondos. En el recuadro de la página siguiente se expone una visión de conjunto de las actividades más corrientes de las redes de investigación. Las redes que para ejercer sus actividades recurren a la financiación de donantes y no a las contribuciones de los miembros se encuentran ante una situación no siempre positiva, ya que los miembros tratan de beneficiarse sin contrapartida, lo que en nada contribuye a aumentar entre los miembros el sentimiento de propiedad de la red, ni consecuentemente a la sostenibilidad de la propia red.

La mayoría de los donantes y de los organismos de asistencia técnica han hecho de la creación de capacidad en el Sur un elemento central de sus políticas en materia de programas de investigación. Consideran a las redes de investigación Norte-Sur como un medio importante de fortalecimiento de las capacidades de investigación en el Sur, y ello porque la base de este mecanismo para unir científicos e instituciones es la obligación que adquieren de comunicar información y trabajar en colaboración por su interés mutuo en un tema o problema. Por consiguiente, los donantes frecuentemente piden a las redes de investigación que administren en su nombre programas de capacitación y de becas o fondos para la concesión de pequeñas subvenciones a la investigación.

¹⁶ Comunicación personal por correo electrónico de Ann Marie Thro, antigua coordinadora de la Red de Biotecnología de la Mandioca (RBC), de 26 de diciembre de 1998. Opiniones semejantes han expuesto Willemine Brinkman, coordinador de la European Tropical Forestry Research Network (ETFRN), y otros.

Actividades de las redes de investigación Norte-Sur

Todas las redes de investigación Norte-Sur

- Publicación*: notas informativas, documentos de los seminarios, listas de miembros
- Intercambio de información*: seminarios, conferencias electrónicas, intercambio personal de información

Redes de intercambio de información

- Publicación*: documentos sobre investigaciones, resúmenes, libros
- Intercambio de información*: intercambio de visitas, programas de actos
- Servicios de biblioteca y bases de datos*: bibliotecas con información recibida e información sobre productos (colecciones de literatura «gris»); servicios de biblioteca como difusión seleccionada de información y señalización; bases electrónicas de datos (basadas en computadora, CD-ROM)
- Servicios de preguntas y respuestas*: bases de datos para expertos, servicio de ayuda, intercambio de documentación

Redes de coordinación de las investigaciones

- Publicaciones*: documentos sobre investigaciones, resúmenes, libros
- Intercambio de información*: intercambio de visitas, programas de actos
- Actividades de investigación en colaboración*: coordinación de las prioridades de las investigaciones; «redes de productos básicos»; grupos de estudio officiosos
- Otras actividades*: sistemas de alarma pronta, por ejemplo en el caso de plagas de efectos internacionales

Redes de consulta en materia de política de investigaciones

- Publicaciones*: documentos sobre investigaciones, resúmenes, libros
- Intercambio de información*: intercambio de visitas, programas de actos
- Promoción*: investigación y análisis de las políticas, conferencias, trabajos de promoción dirigidos a quienes formulan las políticas y a los organismos donantes, representación del sector en varios comités
- Creación de capacidad*: programas de capacitación y de becas, programas para la concesión de pequeñas subvenciones a la investigación

La administración de becas, pequeñas subvenciones a la investigación y programas de capacitación exigen el sometimiento a procedimientos estrictos y un alto grado de responsabilidad, que frecuentemente no puede alcanzarse en la mayoría de las redes de investigación debido al carácter impreciso y no estructurado de su organización. Además, la

realización de dichos programas exige considerables conocimientos técnicos, tiempo y energía, frecuentemente superiores a lo que lógicamente puede exigirse a voluntarios no pagados.

Los donantes deben ser prudentes en la persecución de sus objetivos de creación de capacidad mediante redes de investigación. En realidad, en el caso de muchas redes de intercambio de información y de coordinación de las investigaciones cuya única fuerza deriva de la escasa rigidez de su organización social, que adopta medidas descentralizadas sobre la base de un tipo u otro de división no oficial de tareas, las mencionadas actividades de creación de capacidad supondrán una responsabilidad demasiado grande. Las redes «maduras» de consulta en materia de política de investigación, con fuertes órganos de gobierno y secretarías de coordinación, que pueden delegar en sus institutos de investigaciones miembros el cumplimiento de determinadas obligaciones, probablemente sean las únicas redes capaces de prestar asistencia a la ejecución de los programas de los donantes para la creación de capacidad.

5. Establecimiento de redes de investigación Norte-Sur: directrices para tener éxito

Cuatro son las principales directrices para obtener éxito por quienes desean establecer una nueva red de investigación o modernizar una ya existente. Son las siguientes: i) selección de un importante tema central de interés común en torno a un problema u objetivo concreto ampliamente compartido; ii) elaboración, al iniciar el proyecto, de un plan de evaluación a mitad de periodo (especialmente en una red financiada por donantes); iii) establecimiento de un sistema de gestión con procedimientos transparentes para adoptar decisiones; y iv) planificación de estrategias realistas para buscar soluciones manteniendo al mismo tiempo una cultura de ausencia de formalidades¹⁷.

Selección de un importante tema central de interés común en torno a un problema u objetivo concreto ampliamente compartido

Es fundamental la existencia de un problema de interés común para suscitar la cooperación en el intercambio de información entre científicos que trabajan en medios institucionales y geográficos distintos. Por esta razón se pone generalmente de relieve que la identificación de un problema objetivo concreto ampliamente compartido constituye uno de los pilares fundamentales de las redes. Las redes que no lo consiguen no sobreviven a sus primeros años. Por ejemplo, el objetivo de «identificar, coordinar y prestar apoyo al estudio sobre el bambú y la rota en consonancia con las prioridades establecidas por los programas nacionales» es el principio subyacente que da coherencia a la International Network on Bamboo and Rattan (INBAR), red de investigación de un tema

¹⁷ Esas directrices se han sacado de entrevistas con coordinadores de red de ETRFN, RBC, EUFORIC, ASEA-UNINET, CTA y del estudio de documentos técnicos.

específico concretamente definido de Asia del sudeste¹⁸. Otro ejemplo, el desarrollo de métodos de cultivo en franjas en sistemas agrícolas sostenibles es el problema que reúne instituciones muy distintas en la Red de Agricultura en Franjas para el África Tropical (AFNETA)¹⁹.

La clave para seleccionar un tema central es conseguir que, por un lado, los objetivos de la red sean suficientemente concretos para fomentar la entrada de nuevos miembros y, por otro, que su formulación no se haga en letras de hierro, ya que los miembros desearán participar en el proceso de articulación y mejora en curso. Para ello se requiere la máxima flexibilidad por parte de los donantes. Deben permitir a las redes adaptar y mejorar sus propios objetivos mientras realizan gradualmente sus programas de trabajo²⁰. Una de las «lecciones aprendidas» por la RBC, por ejemplo, es que sólo puede llevarse a cabo dicha flexibilidad si se consigue un «buen encaje» entre los principios, intereses y objetivos del donante, por una parte, y de los principales directores de la red, por otra²¹.

Planificación a la iniciación del proyecto de evaluaciones de mitad de periodo

Entre las «lecciones aprendidas» por la RBC y la ETFRN figura la necesidad de planificar y preparar a la iniciación del proyecto el mandato para efectuar una evaluación a mitad de periodo. Para ello puede distribuirse el proyecto de mandato que ha de seguirse para valorar la red y asegurar la existencia de un acuerdo entre todas las partes interesadas (donantes, comités de dirección y gestión, coordinador). Estas disposiciones de primera hora pueden contribuir a evitar que un equipo evalúe los logros a mitad de periodo de una red basándose fundamentalmente en componentes que la propia red no considere sus principales activida-

¹⁸ Nair, C.T.S. y Dykstra, O. (1998). *Roles of Global and Regional Networks and Consortia in Strengthening Forestry Research*, ICRIS in Forestry, Ort/Gmunden, Austria.

¹⁹ Nelson, J. y Farrington, J. (1994), *op. cit.*

²⁰ Bernard, A.K. (1996), *op. cit.*

²¹ Lecciones aprendidas en la RBC, comunicación por correo electrónico de la Dra. Ann Marie Thro, antigua coordinadora de la RBC, de 26 de diciembre de 1998.

des. También se obligará a todas las partes a reafirmar los objetivos y logros esperados de la red, libres de las presiones que rodean las negociaciones sobre financiación, ya que toda desviación del objetivo representa tiempo y oportunidades perdidas que será difícil, si no imposible, recuperar más adelante.

Establecimiento de un sistema de gestión con procedimientos transparentes para la adopción de decisiones

Las redes suelen evolucionar a partir de un proyecto de colaboración por parte de pequeños grupos de científicos. En sus primeras etapas, la falta de formalidades caracteriza todas las actividades y la adopción de decisiones. Sin embargo, conforme crece su composición y los ingresos procedentes de las cuotas de miembros o los fondos asignados por los donantes permiten la ampliación y la mayor escala de sus primeras actividades, pequeños grupos de miembros activos pueden fácilmente secuestrar una red; «bombeando» información por los sistemas de la red pueden empezar a dominar el establecimiento de sus programas y manejar sus actividades a voluntad y en beneficio propio. La aparición de estas «camarillas» y «redes de amigotes» es muchas veces el principio del fin de los contactos de colaboración espontánea entre miembros de la red.

La clave del éxito a largo plazo de toda red de investigación es la introducción de un sistema estructurado de gestión con procedimientos transparentes para la adopción de decisiones. La estructura dada al sistema de gestión debe reflejar las diversas circunstancias externas de investigación, políticas y socioculturales que conforman los grupos de representación de la red. Los miembros han de tener el sentimiento de que están representados en la gestión y que se escuchan sus opiniones: el «éxito de las redes depende en gran medida de los miembros que trabajan en la red, no para ella; no realizando sencillamente un negocio sino aceptando la responsabilidad de asegurar que el negocio siga siendo importante, rentable y se lleve a cabo debidamente»²².

²² Cita de la Thai Qualitative Research Network, en Bernard, A.K. (1996), *op. cit.*

Otra importante lección aprendida tanto por la RBC como por la ETFRN es la importancia de procedimientos formales para abordar situaciones en que no puede conseguirse un consenso sobre cuestiones importantes (de política) sin un sistema de gestión. Sin estos mecanismos, las redes de investigación no podrán adoptar posturas fuertes ni coherentes sobre una diversidad de importantes cuestiones y serán ineficaces en situaciones que exigen una dirección enérgica.

Planificación de estrategias realistas para buscar soluciones, pero manteniendo una cultura de ausencia de formalidades

Las actividades de la red no pueden seleccionarse y realizarse al azar, sino que han de guiarse por una estrategia, unos planes de trabajo y unos presupuestos que ofrezcan buenas perspectivas para la consecución de los objetivos establecidos y disponer de instrumentos adecuados para evaluar sus resultados. Un excelente ejemplo de éxito debido a los preparativos efectuados es el caso de ASARECA, que planificó cuidadosamente su estrategia y planes para intensificar la colaboración en la investigación agrícola de África Oriental y Central²³. Las redes que se lanzan al trabajo sin una minuciosa preparación suelen o bien fracasar en sus primeras etapas o beneficiar únicamente a grupos reducidos de miembros activos.

Estas exigencias de la planificación han de incorporarse a una cultura de la ausencia de formalidades que tan esencial es para las redes de investigación y que las distingue de otras formas de organización. Estrategias y planes son necesarios para hacer el trabajo, pero esta cultura de la ausencia de formalidades es esencial para crear compromisos y un sentimiento de identidad y propiedad compartidas. Ha de conseguirse el equilibrio de estos dos requisitos: «toda red de investigación debe parecerse a una familia, pero con una estructura de profesionalismo»²⁴.

²³ Excelente ejemplo de este tipo de plan estratégico es ASARECA (1997). *Regional Collaboration in Agricultural Research: development of a long-term strategic plan for regional agricultural research in the Eastern and Central African Region*, ASARECA, Entebbe, Uganda.

²⁴ Cita del Director Adjunto de PhilDHRRA (Philippines Development of Human Resources in Rural Areas), en Bernard, A.K. (1996), *op. cit.*

6. Gestión de las redes de investigación: principales directrices para tener éxito

La gestión de la red exige mucha paciencia y una cierta sensibilidad para las relaciones sociales y las interacciones de grupo. Los coordinadores de la red disponen de recursos limitados y siempre dependen de los insumos voluntarios de tiempo y recursos aportados por los demás. Debido a la enorme variedad de redes de investigación y a la diversidad de objetivos que persiguen, resulta imposible recoger las lecciones aprendidas en una red en consejos de aplicación general como la forma de «conseguir que se haga realmente el trabajo». Sin embargo, desde la perspectiva de la *calidad del proceso de creación de redes* pueden formularse varias directrices de general aplicación.

Las redes dependen de la cooperación voluntaria entre los miembros. Por ello, cabe considerar que la gestión tiene éxito si promueve debidamente esta cooperación y puede sortear o eliminar los obstáculos que obstruyen el proceso de interacción social entre los miembros. Puede seguirse desarrollando esta forma general de evaluación de la gestión de las redes en forma de directrices básicas para obtener el éxito, como por ejemplo: i) activar el tiempo y los recursos de los miembros; ii) conseguir situaciones ganadoras; iii) limitar los costos de interacción; iv) asegurar los compromisos; y v) centrarse en la calidad y transparencia de los procesos de interacción.

Activación del tiempo y los recursos de los miembros

El impulso a las actividades de la red procede de los propios miembros que valoran la causa común, se sienten atraídos por las interacciones sociales que generan sus contribuciones voluntarias en tiempo y recursos y están dispuestos a encargarse de una diversidad de actividades. La gestión de la red ha de estar centrada en la promoción y

sostenimiento de este entusiasmo de los miembros por la causa común y las oportunidades ofrecidas por las interacciones sociales, por ejemplo mediante un intenso trabajo interno de relaciones públicas, el debido reconocimiento de las aportaciones de los distintos miembros y la consecución de situaciones ganadoras. Debe reconocerse e incluirse en el plan de trabajo de las secretarías de coordinación de las redes el hecho de que este tipo de gestión requiere mucho tiempo y personal cualificado²⁵.

Consecución de situaciones ganadoras

Los miembros de la red sólo permanecerán activos mientras consideren que las actividades de la red representan un valor añadido a su propio trabajo. Por consiguiente, las secretarías de la red han de esforzarse por crear situaciones ganadoras para todos los participantes en actividades específicas de colaboración (en vez de centrarse en satisfacer las necesidades de cada uno de los miembros). Frecuentemente resultará imposible crear situaciones en que todos los participantes estimen por igual que obtienen beneficios del tiempo y los recursos que han invertido. En tales casos podrían fomentarse las circunstancias en que los miembros consideren que es menos atractivo no participar que participar en las actividades de la red²⁶. Una buena gestión de la red implica pedir a los miembros contribuciones voluntarias y ayudarles a obtener los máximos beneficios de los resultados colectivos de la red.

Limitación de los costos de la interacción

Son los propios miembros de la red quienes pagan gran parte de los costos de la interacción, sean cuentas telefónicas o gastos de viaje. Una buena gestión de la red tratará, en nombre de sus miembros, de mantener dichos costos dentro de límites razonables. Además, se espera que los gastos que los miembros realicen por participar en un seminario o grupo

²⁵ Lecciones aprendidas en la RBC, comunicación por correo electrónico de la Dra. Ann Marie Thro, antigua coordinadora de la RBC, de 26 de diciembre de 1998.

²⁶ Teisman, G.R. (1992). *Adopción de decisiones complejas: perspectiva pluricéntrica sobre la adopción de decisiones* (en holandés), VUGA, La Haya, Países Bajos.

de estudio se mantengan proporcionales a los beneficios previstos. Las secretarías de la red deben reestructurar, evitar o poner término a las interacciones entre los miembros que lleven a situaciones no ganadoras o abiertamente perdedoras²⁷, que hayan de considerarse una pérdida de tiempo y recursos.

Compromiso de los miembros

Las contribuciones voluntarias de tiempo y recursos son dos ingredientes básicos que hacen funcionar las redes. Un tercer ingrediente es el compromiso de los miembros de completar las actividades en las que desean participar. Sin esta «obligación voluntaria», las secretarías de las redes se encontrarán ante la retirada de miembros, muchas veces en los momentos cruciales. En gran medida, el extendido fenómeno de miembros que se retiran antes de tiempo o que no cumplen sus promesas debe frenarse, consiguiendo que se comprometan a realizar actividades concretas y específicas, ya sea en forma de acuerdo verbal extraoficial o de acuerdo o contrato más formal.

Centralización en la calidad del producto y la transparencia de los procesos de interacción

La gestión de la red ha de promover la calidad del producto de las actividades de la red y la transparencia de sus procesos de interacción. Los proyectos en colaboración pueden producir efectos externos y los miembros han de ser conscientes de que se considerará responsable de ellos a la totalidad de la red. Es posible que pequeños grupos de miembros se esfuercen por conseguir el dominio completo en los procesos de adopción de decisiones para dirigir las actividades de la red a su voluntad y en su propio beneficio, por lo que han de saber que con su conducta fácilmente apagarán el entusiasmo de los miembros por participar en las actividades de la red. Por consiguiente, si no mantienen como principio central la idea de la calidad del producto y de la transparencia del proceso, la red posiblemente tropiece con dificultades antes o después.

²⁷ Koppenjan, J.F.M. (1993). *Gestión del proceso de adopción de políticas: estudio de la formulación de políticas en la esfera de la administración pública* (en holandés), VUGA, La Haya, Países Bajos.

7. Sostenibilidad financiera

Todas las redes de investigación realizan gastos, pese a ser intrínsecamente asociaciones voluntarias. Los voluntarios no pagados sólo dedicarán importantes cantidades de tiempo a las actividades de la red si disponen de un presupuesto específico para gastos de comunicación, viajes o difusión de información. Además, la coordinación de la red exige mucho tiempo y personal cualificado y el trabajo puede alcanzar rápidamente un volumen al que ya no será posible hacer frente con aportaciones voluntarias no remuneradas.

Normalmente en el presupuesto de una red de investigación figuran los gastos por actividades y los gastos generales. Estos últimos son mínimos cuando las redes son pequeñas y sin estructurar y no emplean personal de coordinación. Sin embargo, los gastos generales suelen aumentar en picado cuando la red se estructura y adopta las características de una organización. Si la red depende de la financiación de donantes debe abordar el problema de su sostenibilidad financiera *antes de* iniciar la etapa de consolidación.

En la sostenibilidad financiera interviene una compleja serie de cuestiones interrelacionadas, entre ellas las fuentes de financiación, su nivel y confiabilidad a largo plazo; la posibilidad de que los miembros contribuyan en especie así como en forma de cuotas anuales o pagos por servicios; y una buena planificación y gestión fiscales.

Muchas redes actuales de investigación Norte-Sur fueron iniciadas y financiadas por organismos donantes de los países de la OCDE. Desde los primeros años del decenio de 1990, los presupuestos de esos organismos de ayuda han seguido disminuyendo y muchas redes se han encontrado recientemente ante la cruda perspectiva de una reducción y a veces de una retirada de la financiación. Discutir sobre la disminución de la financiación no parece ser la respuesta adecuada a esta amenaza a la con-

tinuidad de la red. Es necesario establecer nuevos mecanismos de financiación para aumentar su independencia de la financiación de los donantes y garantizar su sostenibilidad financiera a largo plazo.

Dos son las posibles alternativas para obtener fondos y hacer frente a los gastos de las redes: i) la identificación de fuentes de financiación externas distintas a los organismos donantes; y ii) la generación de ingresos procedentes de las cuotas de los miembros y del pago de los servicios de la red.

Fuentes de financiación externas distintas a los organismos donantes

En los países de la OCDE la reducción de las ayudas presupuestarias ha coincidido con la imposición de rigurosas restricciones presupuestarias a sus propias universidades e institutos públicos de investigación. Se alienta en la actualidad a estos centros de investigación a tratar de cooperar con organizaciones del sector privado y obtener financiación de éstas. De acuerdo con esta política, los organismos donantes aconsejan a las redes de investigación Norte-Sur que hagan lo mismo: traten de obtener fondos de otros donantes y estudien las asociaciones entre el sector público y el privado como nueva forma de financiación. Varios coordinadores de las redes lo han hecho, sólo para llegar a las siguientes conclusiones:

- los organismos donantes frecuentemente presentan obstáculos imprevistos a la búsqueda de nuevas fuentes de financiación. Puede ser debido a falta de experiencia sobre la amplia diversidad de requisitos y procedimientos de los donantes por parte de los secretarios de coordinación de las redes²⁸, o al miedo de los nuevos donantes potenciales a que sus inversiones no sean debidamente reconocidas en razón de la fuerte asociación anterior de la red con un donante de larga data²⁹;

²⁸ Comunicación por correo electrónico del Profesor B.M. Rode comentando los esfuerzos para obtener fondos realizados por la red de universidades europeas y asiáticas ASEA-UNINET (de 16 de diciembre de 1998); véanse también los sitios Web de IUFRO y ISSCT, en los que figuran listas con las cuotas de los distintos tipos de miembros.

²⁹ Comunicación personal por correo electrónico de Ann Marie Thro, coordinadora de la Red de Biotecnología de la Mandioca (RBC), de 26 de diciembre de 1998.

- la industria privada tiene escaso interés en financiar redes de investigación. Si bien algunas firmas pueden mostrar interés en colaborar en proyectos concretos de investigación³⁰, o en adquirir servicios específicos de investigación y consultoría de alguno de los institutos miembros³¹, no están en forma alguna dispuestas a financiar los gastos de coordinación de la red. Con una o dos excepciones, la asociación con el sector público como nueva forma de financiación de las redes de investigación Norte-Sur seguirá siendo un sueño. Como expuso la coordinadora de la RBC con firmeza: «¡Es claro, en mi opinión, que no existen, porque si existieran, ya las habría encontrado!»³².

Generación de ingresos procedentes de las cuotas de miembros y el pago de servicios

La generación de ingresos procedentes de las cuotas de miembros y el pago de servicios es un sistema más realista para alcanzar una cierta sostenibilidad financiera a largo plazo. Las primeras redes de investigación, como la IUFRO, la ISSCT y otras, han explotado estas fuentes de ingresos durante mucho tiempo. Las cuotas cobradas a los miembros, a los institutos miembros e incluso a los gobiernos en el caso de redes de investigación de base regional³³ podrían fijarse de acuerdo con los medios económicos y los intereses reales de los miembros. Podrían cobrarse los servicios de asesoramiento y consultoría. Podrían abrirse suscripciones a notas informativas, documentos de investigación, resú-

³⁰ Comunicación personal de B.M. Rode, de ASEA-UNINET, de 16 de diciembre de 1998.

³¹ ASARECA proyecta un servicio para sus institutos miembros (los institutos nacionales de investigación agrícola de África Oriental), realizando un amplio estudio de los acuerdos comerciales actualmente en vigor entre distintos institutos nacionales del sector privado; véase ASARECA (1997). *Regional Collaboration in Agricultural Research: development of a long-term strategic plan for regional agricultural research in the Eastern and Central African Region*; ASARECA, Entebbe, Uganda.

³² Comunicación personal por correo electrónico de Ann Marie Thro, coordinadora de la Red de Biotecnología de la Mandioca (RBC), de 26 de diciembre de 1998. Opiniones similares han expuesto Willemine Brinkman, coordinador de la European Tropical Forestry Research Network (ETFRN), y otros.

³³ La ASEA-UNINET aplica con éxito el principio de «contribuciones equilibradas». Comunicación por correo electrónico del Profesor Dr. Bernd M. Rode (1998).

menes, libros y documentos de los seminarios y podrían venderse las listas de miembros en vez de entregarlas gratuitamente.

La política de generar ingresos mediante aportaciones de los miembros posiblemente sólo tenga éxito si los servicios satisfacen realmente las necesidades de los miembros, si ofrecen un valor añadido suficiente a los miembros que están dispuestos a pagarlos. Debido a ello, esta política de generación de ingresos fomenta la determinación de los temas centrales de interés en función de la demanda, el desarrollo de abajo arriba de servicios y actividades y el crecimiento de la red en base a la demanda. Sin embargo, para llevar a cabo dicha política muchas redes necesitarán adoptar un marco conceptual para sus operaciones en el que se haga hincapié —junto a la cooperación mutua y la contribución voluntaria— en valores como la autosuficiencia y el espíritu social de empresa.

En el caso de muchas redes será difícil pasar de la financiación de donantes a la generación sostenible de ingresos. Es posible que algunos miembros se retiren de la red cuando se introduzcan las cuotas de miembro³⁴. Además, obstáculos institucionales pueden dificultar la generación de ingresos mediante aportaciones de los miembros. Por ejemplo, la mayoría de las redes de investigación no tienen una situación jurídica independiente y por tanto no tienen derecho a tener cuentas bancarias ni a dedicarse a los «negocios». Normalmente se amparan en el «estatuto jurídico» de uno de los institutos miembros, lo que posiblemente no sea beneficioso en razón de las nuevas obligaciones fiscales. Los costos de transferencia, especialmente con los países en desarrollo, pueden ser prohibitivamente elevados en el caso de pagos pequeños. Y la secretaría puede carecer de perspicacia mercantil y conocimientos administrativos para enviar facturas y confirmar su pago.

Para conseguir nuevos mecanismos y fuentes de financiación sostenibles son necesarias una innovación institucional, una planificación estratégica y experimentación. Esas nuevas políticas de generación de ingresos no implican que los organismos donantes deban dejar comple-

³⁴ Este temor fue expuesto por el coordinador de la ETFRN, quien explicó que lo más probable era que la mayoría de los institutos miembros se retiraran si la UE dejara de financiarlos.

tamente de prestar ayuda a las redes de investigación. Por el contrario, el apoyo a las redes de investigación Norte-Sur se ha convertido en un instrumento importante en la realización de sus programas de investigación. Además, terminar bruscamente una larga relación de financiación (que ha creado relaciones de dependencia) sería un comportamiento administrativamente irresponsable. Sigue siendo esencial la continuación del actual apoyo de los donantes a la investigación Norte-Sur:

- para permitir a las actuales redes de investigación la transición a nuevos sistemas de financiación sostenible;
- para ayudar a las nuevas redes de investigación a ser financieramente sostenibles sobre la base de un número de miembros suficientemente elevado;
- para ayudar a las redes de investigación a proseguir actividades que nunca podrán autofinanciarse (como trabajos de promoción, entre ellos el análisis e investigación de políticas independientes; actividades especiales de apoyo a los miembros del Sur; etc.); y
- facilitar la participación activa de asociados del Sur en los diversos órganos de gestión de las redes de investigación Norte-Sur.

Sin embargo, este nuevo enfoque implica el paso gradual de la financiación de contribuciones directas a gastos generales y actividades a la financiación del déficit hasta niveles explícitamente predeterminados.

8. Reducción de desequilibrios en las redes de investigación Norte-Sur

Las políticas de los donantes respecto a la cooperación en la investigación Norte-Sur han cambiado considerablemente en los últimos 30 años. En el decenio de 1960, dicha cooperación consistía en asistencia técnica del Norte al Sur. Los últimos años de 1970 vieron la aparición de un fortalecimiento de los medios de investigación en los propios países en desarrollo y de una mejora del acceso a las fuentes de información científica en el Norte. En los primeros años del decenio de 1990, el interés se desplazó al fomento de redes de investigación en colaboración en las que los asociados del Norte y el Sur participaban en pie de igualdad, con inclusión de los proyectos de investigación en colaboración y los programas de capacitación en investigación dirigidos a asociados del Sur³⁵.

En especial esta última transformación en redes de investigación equilibradas Norte-Sur sigue siendo problemática, ya que los asociados del Norte, que suelen seguir dominando en dichas redes, tienden a reducir la importancia del desarrollo³⁶. Normalmente disponen de mayores fondos que sus colegas del Sur para desarrollar las ideas contenidas en los proyectos en colaboración. Frecuentemente «bombean» el grueso de la información por la red con la consecuente ganancia tanto de perspectiva como de influencia en el establecimiento de programas de la red. También es frecuente que en los primeros años la secretaría de la red se

³⁵ Gaillard, J. (1994). *North-South research partnership: is collaboration possible between unequal partners?*, en *Knowledge and Policy: the International Journal of Knowledge Transfer and Utilization*, verano de 1994, vol. 7, N.º 2, págs. 31 a 63.

³⁶ Bunders, J.F.G. y Mukherjee, C. (1998). *North-South Research Partnerships*, documento presentado al Working Group on Science and Technology Partnerships and Networking for National Capacity-Building, Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, Malta, 28 a 30 de septiembre de 1998.

establezca en sus centros de investigación hasta la obtención de una financiación adecuada.

El predominio de los científicos e instituciones de investigación del Norte en las redes de investigación Norte-Sur no es necesariamente intencionado. Los programas equilibrados revisten también interés para los asociados del Norte. En estas redes son esenciales el entusiasmo y dedicación de los asociados del Sur así como las ideas de estímulo y superación de los científicos del Norte que desean participar en una investigación innovadora que pueda beneficiar al Sur. La mayoría de los científicos del Norte están, por ello, dispuestos a ajustar sus investigaciones a las necesidades de los países en desarrollo. Sin embargo, tales ajustes suelen ser difíciles de realizar porque los asociados del Sur suelen estar insuficientemente organizados para evaluar colectivamente sus necesidades y hacer una presentación efectiva de sus programas³⁷.

En los primeros años del decenio de 1990 se habían establecido varias redes de investigación Sur-Sur que trabajaban eficientemente, en su mayoría con una orientación regional³⁸. De sus experiencias pueden deducirse algunos principios orientadores que, aplicados a las redes Norte-Sur, pueden llevar a unas relaciones mejor equilibradas. Estas «lecciones aprendidas» son:

- ❑ ofrecer a los investigadores del Sur y a sus instituciones la posibilidad de organizarse en torno a un interés científico común, pedirles que formulen prioridades en materia de investigación para el establecimiento de programas de trabajo para la red, que estén profundamente enraizadas en el contexto social, económico y cultural del Sur;

- ❑ adoptar un programa compuesto de claras oportunidades ganadoras para los miembros tanto del Sur como del Norte;

³⁷ Bunders, J.F.G. y Mukherjee, C. (1998), *op. cit.*

³⁸ Por ejemplo: ASARECA (Asociación para el Fortalecimiento de la Investigación Agronómica en África Oriental y Central), Kampala, Uganda; CIEA (Consorcio para la investigación económica en África), Nairobi, Kenya.

- ❑ asegurar la participación óptima de investigadores del Sur en los diversos órganos del sistema de gestión oficialmente establecido y asignar suficientes fondos para viajes que les permitan una participación activa; y
- ❑ asegurar una fuerte dedicación personal de los investigadores del Sur y alentarles a participar aportando información y los resultados de sus actividades de investigación a la red como un todo.

Los organismos donantes pueden también desempeñar un importante papel ayudando a las redes de investigación Norte-Sur a conseguir unas relaciones equilibradas. En su evaluación de las propuestas de financiación podrían incluirse consideraciones tales como la participación real de asociados del Sur en el establecimiento, planificación y gestión de las redes de investigación. Además, podrían reservarse fondos para permitir a los asociados del Sur que se organizaran y asegurar que el programa de trabajo de la red responde a las prioridades de investigación del Sur.

9. Servicios de las redes de investigación Norte-Sur basados en Internet

Pocas redes de investigación Norte-Sur han empezado a explorar posibles formas de aumentar la calidad y difusión de su trabajo empleando tecnologías de gestión de la información basadas en Internet. Aunque naturalmente los miembros de la red emplean en la actualidad el correo electrónico para comunicarse entre sí, son pocas las redes que han sustituido sus actividades de publicación, sus servicios de biblioteca y de base de datos por servicios de información basados en Internet. Ello resulta por lo menos curioso habida cuenta del papel central que los científicos del Norte han desempeñado durante los últimos 15 años para hacer de Internet el éxito que es hoy día como red mundial de comunicación de datos.

La explicación del limitado uso que las redes de investigación Norte-Sur hacen de los sistemas de gestión de información basados en Internet debe buscarse en el contexto de los problemas de conexión a los que todavía han de enfrentarse muchos científicos y sus instituciones en el Sur. Está aumentando rápidamente la conexión con Internet en los países en desarrollo, pese al ruinoso estado de las infraestructuras de telecomunicaciones y la restrictiva legislación en materia de comunicaciones en esos países. Durante los dos últimos años, los operadores de las telecomunicaciones públicas han dado un fuerte impulso a la conexión con Internet en la mayoría de los países en desarrollo. Además, un número cada vez mayor de proveedores de servicios comerciales de Internet satisfacen las necesidades de una clientela de Internet en fulgurante crecimiento. La notable rapidez con que tienen lugar estos hechos es un indicio claro de la importancia que estos países atribuyen a conseguir un amplio acceso a Internet³⁹. Sin embargo, estas mejoras se refieren al cre-

³⁹ Mike Jensen (1998). *www.sn.ap.org/africa/afstat.html*.

ciente número de *personas* que utilizan Internet para intercambiar mensajes y archivos por correo electrónico. Con ello contrasta fuertemente la continua falta de conexión *institucional* de los institutos de investigación agrícola y otras organizaciones que juntos forman el Sistema nacional de investigaciones agronómicas (SNIA), en especial las directamente vinculadas a redes internacionales de investigación como las CGIAR⁴⁰.

Existen sin embargo otras razones de la ausencia de redes de investigación Norte-Sur, como son:

- la escasez de los profesionales y fondos necesarios para emprender nuevos proyectos, que constituye la realidad de todos los días en las secretarías de las redes; y
- la conocida falta de interés por Internet como nuevo instrumento de desarrollo que todavía existe en la mayoría de los organismos donantes.

Existe, además, una razón más profunda. La mayoría de las redes de investigación están firmemente organizadas en torno a una secretaría central de coordinación, a las iniciativas que adopta y los servicios que presta a sus miembros. La mera introducción de Internet en apoyo de sus dispersas operaciones representa un cambio y la red —tanto la secretaría como sus miembros— habrán de volver a considerar la forma en que han organizado y gestionan las actividades relacionadas con la información. Desde las cosas pequeñas, como asegurar que todos los miembros archiven uniformemente ficheros electrónicos, hasta un examen total de los trabajos de publicación de la secretaría para ajustar las actividades a los requisitos técnicos de Internet. Todo cambio requiere siempre un esfuerzo adicional de todos los participantes y muchas secretarías han aprendido a sus expensas que la transformación del entusiasmo de los miembros por nuevas empresas en actividades concretas de colaboración resulta frecuentemente una labor penosa y desalentadora.

El avance de Internet es imparable. La clase de personas que en la actualidad lo utilizan ha rebasado con mucho los medios científicos que

⁴⁰ Rutger J. Engelhard (1999). *State of the art of the opportunities offered by new ICTs in building of cooperation programmes in agricultural research for development*, documento presentado en el Foro Europeo de Investigaciones Agrícolas para el Desarrollo, 7 y 8 de abril de 1999.

Servicios de Internet para las redes de investigación Norte-Sur

Sitios Web de las redes de investigación Norte-Sur

ejemplos: www.cgiar.org; www.sugarnet.com; www.etfrn.org;
iufro.boku.ac.at

Bibliotecas y librerías electrónicas

Textos completos de libros, artículos, informes, documentos de seminarios, catálogos, resúmenes, servicios de pedidos, difusión seleccionada de información

ejemplos: www.fao.org/waicent; www.idrc.ca; www.cta.nl;
www.dainet.de; www.ids.susx.ac.uk/eldis; www.wau.nl/agralin/agralin.html;
www.sciencedirect.com; www.barnesandnoble.com; www.cabi.org

Servicios de listas de direcciones

Miembros, institutos de investigación competentes, organismos de financiación, etc., listas de correo electrónico

ejemplos: www.etfrn.org; iufro.boku.ac.at; www.idrc.ca;
www.neosoft.com

Servicios de información

Servicios de noticias, ofertas de empleo, actividades y programas

ejemplos: www.oneworld.org; www.euforic.org; www.newscientist.com;
www.panos.org

Servicios de entrada

Máquinas de búsqueda, enlaces, etc.

ejemplos: www.dainet.de/eaierd/infosys; impwww.ncsu.edu/cicp/countries;
sdgateway.iisd.ca; www.unsystem.org; www.sosig.co.uk; www.shared.org;
www.uia.org; wbln0018.worldbank.org/egfar

Grupos de debate

Debates temáticos

ejemplos: www.oneworld.org (think tanks); www.worldbank.org
(development forum)

Servicios de asesoramiento

Servicios de preguntas y respuestas, bancos de datos para expertos

ejemplos: www.etfrn.org; www.agromisa.nl; www.cta.nl

lo inventaron. Empresas privadas, gobiernos, organizaciones multinacionales, partidos políticos, iglesias, escuelas, organizaciones de la sociedad civil y personas individuales hacen cada vez mayor uso de Internet para difundir información, anunciar sus productos y vender sus servicios así como para obtener información sobre otros productos y compararlos. Más bien antes que después, se va a pedir a las redes de investigación Norte-Sur que establezcan una presencia en Internet, un punto temático central y una entrada temática a la vasta fuente de información y servicios desperdigada por decenas de millares de sitios Web. Conforme aumenten las posibilidades de conexión en el Sur es muy posible que el impulso para la creación de nuevos servicios de Internet proceda del Sur. Para los científicos del Norte, Internet es otra fuente de información científica. Para los científicos del Sur, sin embargo, se está convirtiendo en un *instrumento fundamental para realizar debidamente su trabajo científico*, un medio comparativamente barato de difundir los resultados de sus trabajos científicos y obtener información científica disponible en bases de datos esparcidas en todo el mundo.

Un buen ejemplo de red que utiliza Internet como plataforma para la mayor parte de sus interacciones y servicios es el Foro Europeo de Cooperación Internacional (EUFORIC)⁴¹. La red está compuesta por un grupo de institutos de investigación europeos, organismos donantes gubernamentales y organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales que trabajan en la esfera de la cooperación Norte-Sur para el desarrollo. Su principal finalidad es facilitar a sus miembros información fidedigna y actual que pueda utilizarse para mejorar la cooperación entre Europa y los países en desarrollo. La red utiliza Internet para mejorar el acceso inmediato a la información proporcionada por organizaciones diseminadas por toda Europa y los países en desarrollo, fomentar el intercambio de información entre sus miembros y facilitar ocasiones para debatir cuestiones de actualidad en conferencias electrónicas y no en los tradicionales seminarios⁴².

⁴¹ Véase www.euforic.org.

⁴² Al elaborar sus estrategias, EUFORIC pudo aprovechar los trabajos de la Internet Webcasting y la información facilitada por OneWorldOnline (OWO). Hasta fines de 1995, EUFORIC y OWO han colaborado estrechamente en el establecimiento de las bases conceptuales y tecnológicas de sus respectivos sitios Web. Véanse www.oneworld.org (ONG con base en el Reino Unido) y www.oneworld.org/europe (ONG con base en Europa continental).

De este primer caso cabe deducir varias directrices fundamentales⁴³. El sitio Web de EUFORIC surgió de una sola organización, el Centro Europeo de Gestión de Políticas de Desarrollo (ECDPM, Maastricht), a fines de 1995, que inicialmente desarrolló su contenido y pagó el diseño y prueba de varios ensayos e instrumentos. Dos años después, sin embargo, EUFORIC se reestructuró al crear los miembros fundadores de la red una entidad jurídica en forma de cooperativa registrada. Asignaron a esta pequeña sociedad la gestión del sitio Web y la labor de obtener ingresos, principalmente de las cuotas de los miembros, para hacer frente a sus gastos. Gracias a este marco institucional pudo EUFORIC delegar funciones de gestión en sus miembros y mancomunar recursos para pagar funciones centrales.

A diferencia de la mayoría de las estrategias de sitios Web, EUFORIC atraviesa fronteras institucionales y, utilizando tecnología de Internet, combina bibliotecas y bases de datos de los institutos miembros para formar una biblioteca virtual de textos íntegros de documentos electrónicos, informes y otras formas de información. Los miembros siguen gestionando sus propias bases de datos y contribuyen, en sentido editorial, a las guías temáticas, diarios de eventos y listas de organizaciones. Al mismo tiempo, una pequeña secretaría se ocupa de las funciones centrales, como el desarrollo de nuevos instrumentos, la gestión de las bases de datos fundamentales de apoyo a los miembros en forma de capacitación y la promoción y comercialización de servicios de EUFORIC.

En la exploración de las aplicaciones de la tecnología Internet a su red de intercambio de información, EUFORIC ha aprendido que, dado el masivo crecimiento de la información en el sitio, tenía que concentrarse en el «contenido», comprando los necesarios conocimientos técnicos; y que el paso a una entidad cooperativa y la transformación del entusiasmo inicial en una colaboración concreta conllevaban especiales dificultades debido a que todas las organizaciones miembros tenían que volver a examinar sus propios procedimientos internos de organización y estructuración de la información. Sin embargo, EUFORIC pudo superar estas

⁴³ Ballantyne, P. Foro Europeo de Cooperación Internacional (EUFORIC); enfoque cooperativo de los recursos de información basados en la Web, *New Review of Information Networking*, N.º 3, 1997, págs. 203 a 212.

dificultades concentrando sus servicios y limitando su alcance a los intereses y capacidades de los organismos miembros. A ello se debe el éxito de EUFORIC y su frecuente utilización como puerta de entrada a noticias e información de base sobre las políticas internacionales de desarrollo, tanto a nivel de la Unión Europea como de sus Estados miembros.

El caso de EUFORIC demuestra que la creación de servicios basados en Internet es mucho más que la mera iniciación de un sitio Web. Requiere la planificación, introducción y coordinación de un cambio de organización tanto a nivel de la secretaría de la red como de cada uno de los miembros de ésta. No es en modo alguno una labor fácil para una red de investigación que depende de las contribuciones voluntarias de un número variable de institutos y personas con escasas relaciones entre ellos. Al mismo tiempo, EUFORIC muestra de forma apasionante las posibilidades de Internet para las redes de investigación: i) una fuerza que une a científicos geográficamente dispersos en una red de intercambio mutuo de información; ii) un lugar (en sentido virtual) donde pueden reunirse, intercambiar información y noticias y discutir cuestiones temáticas; y iii) un punto de acceso a través del cual puede obtenerse una amplia diversidad de información científica y de otra índole.

10. Conclusiones

El presente documento ha examinado las redes de investigación Norte-Sur y su inmensa variedad, tanto en la forma de manifestarse como en las actividades que desarrollan. Al explicar la formidable fuerza, así como las correspondientes limitaciones de las redes de investigación, se han destacado la falta de acuerdos oficiales de organización y su inherente inestabilidad debido a su composición variable. Contra este telón de fondo se han expuesto algunos principios directores para el establecimiento y gestión de redes de investigación Norte-Sur.

Las redes de investigadores forman parte de una larga tradición de comunicación de información científica. Durante los 20 últimos años, los organismos donantes han hecho realidad las posibilidades que ofrecían las redes de investigación Norte-Sur como mecanismos para robustecer las capacidades de investigación en el Sur y mejorar el acceso mundial a la información científica de que se dispone en el Norte. Estas redes han adquirido su actual importancia gracias en gran parte a haber adoptado los organismos donantes esta forma de colaboración científica Norte-Sur como instrumento para llevar a cabo sus programas de cooperación internacional en materia de investigación. Estos organismos participaron en el establecimiento, financiación e incubación de redes de investigación, convirtiéndose muchas veces en miembros de sus órganos o directivos. Se han beneficiado de su estrecha asociación con las redes de investigación, puesto que han podido solicitar a sus miembros asesoramiento y consejos útiles sobre sus políticas de desarrollo en general. Consecuentemente, el futuro de la mayoría de las redes de investigación Norte-Sur depende tanto de las futuras políticas de los donantes como de los resultados y consecuencias de sus actividades.

Durante los últimos cinco años, ha resultado más difícil encontrar fuentes de financiación para las redes Norte-Sur en razón de la disminu-

ción de los presupuestos de ayuda. Se ha alentado a las secretarías de las redes a explorar otros sistemas de financiación para reducir la dependencia de los donantes y aumentar la sostenibilidad financiera de sus actividades. Se han visto, de esta forma, confrontadas al cambio de políticas de los donantes, a sus rivalidades y disputas «territoriales» y a su falta de una coordinación de programas⁴⁴. La tan debatida «asociación entre sector público y privado» no parece un mecanismo de financiación viable debido al desinterés de la industria privada por patrocinar «actividades típicas de la red». Se ha sostenido en este documento que la única forma de que disponen las redes de investigación Norte-Sur para conseguir un cierto grado de sostenibilidad financiera es basar sus ingresos en las cuotas de los miembros y los pagos por servicios de la red.

Los organismos donantes están obligados a ayudar a las redes de investigación existentes a adoptar las disposiciones oportunas para conseguir una mayor sostenibilidad financiera. Pueden prestarles asistencia a fin de que aumenten el número de sus socios a un nivel suficiente para que sean financieramente sostenibles. Esta ayuda deberá prestarse en forma de financiación de déficits hasta niveles explícitamente predeterminados y no de contribuciones directas a los gastos generales y a las actividades. Las redes que no parezcan poder crear suficientes ingresos procedentes de sus socios o que se enfrenten a fuertes disminuciones de su número como consecuencia de sus nuevas políticas fiscales deberán replantearse seriamente su *raison d'être* en su forma actual.

Los desequilibrios existentes en muchas redes de investigación Norte-Sur reducen su importancia para el desarrollo. Los programas equilibrados son de interés para los asociados tanto del Norte como del Sur, por el deseo de los primeros de participar en nuevas investigaciones que puedan beneficiar al Sur. Aunque el establecimiento de los programas de la red esté dominado por los científicos del Norte, siempre es posible introducir modificaciones. Sin embargo, el éxito de tales

⁴⁴ En 1995, los departamentos de investigación de seis organismos donantes decidieron intensificar la coordinación de sus respectivos programas. Para ello crearon Bellanet, red de donantes que cuenta con un sitio electrónico de reunión en Internet. Después de dos años y medio y un enorme volumen de excelente trabajo realizado por Bellanet en un intento de coordinar a los donantes, los organismos tuvieron que llegar a la conclusión de que el presupuesto subyacente en este experimento (es decir realmente deseaban coordinar sus programas) había resultado ser demasiado optimista. Véase www.bellanet.org.

modificaciones dependerá en gran medida de la capacidad y deseo de los asociados del Sur de evaluar colectivamente sus necesidades y hacer una presentación acertada de sus programas.

Internet esta ahí, aunque en su etapa inicial. La conexión está escasamente desarrollada en los países en desarrollo, pero mejorará con toda seguridad rápidamente. Esta perspectiva hace que la aplicación de la tecnología de Internet en las redes de investigación Norte-Sur constituya una apasionante opción real de una mayor unión entre sus miembros, un aumento del intercambio de información y una mejora de los servicios. La introducción de los «servicios de Internet» no será fácil, por exigir un cambio coordinado de sistemas de gestión de información de sus distintos miembros. La introducción de dichos servicios es, sin embargo, muy conveniente, aunque sólo sea por proporcionar a los miembros del Sur un instrumento que les permitirá acceder a la información científica disponible en el Norte y difundir los resultados de sus trabajos científicos con rapidez e independencia, sin interferencias de nadie.

Desgraciadamente no ha sido posible examinar en el marco de este documento muchas importantes cuestiones relacionadas con el buen funcionamiento de las redes de investigación Norte-Sur. ¿Podría, por ejemplo, prescindirse de los órganos directivos con sus inherentes politiquesos, luchas internas e intereses institucionales? ¿Existe un remedio eficaz contra «el sistema de amigotes» que prevalece en los órganos directivos de muchas redes de investigación y muchas veces paraliza la obtención de decisiones? ¿Podrían estructurarse las relaciones entre el secretario de la red y el comité de gestión para evitar la reiterada situación de que los actos del primero se vean obstaculizados por la indecisión del segundo? ¿Qué cambios fundamentales de organización es necesario introducir en los sistemas de gestión de información de los institutos de investigación para permitir la aplicación de la tecnología de Internet y la introducción de los servicios Web por las redes de investigación Norte-Sur?

Financiación o no por los donantes, órganos directivos o no órganos directivos, Internet o no Internet, una cosa es cierta. Existe una fuerte tradición científica de compartir información, que durante los dos

últimos siglos ha sobrevivido a muchos periodos de prohibición de la libre circulación de los resultados de las investigaciones científicas. Los científicos del Norte y del Sur seguirán comunicándose los resultados de sus trabajos científicos independientemente de las condiciones que prevalezcan en sus redes de investigación.

Apéndice

Tres estudios de casos

European Tropical Forest Research Network (ETFRN)

La European Tropical Forest Research Network se creó en 1991 a iniciativa de la Dirección General XII de la Comisión Europea (Ciencia, Investigación y Desarrollo). Su finalidad es contribuir a los esfuerzos internacionales encaminados a la conservación y prudente explotación de los bosques de los países tropicales y subtropicales en interés de sus respectivas poblaciones y debido a los beneficios mundiales que proporcionan. Para conseguirlo promueve la participación de expertos europeos en los programas de conservación de los bosques tropicales. Trata en especial de promover los intercambios de información sobre investigaciones en materia de bosques entre los científicos europeos, sus asociados de los países en desarrollo y quienes en Europa establecen las políticas; facilita la cooperación entre científicos y coordina las decisiones sobre gestión de políticas y el apoyo de los donantes. La ETFRN contribuye a conseguir la mayor coordinación prevista en la iniciativa europea en la investigación agronómica para el desarrollo.

La ETFRN está estructurada en cuatro elementos: i) miembros; ii) nódulos nacionales; iii) un comité de dirección; y iv) una unidad de coordinación.

La entrada en la ETFRN está abierta a los institutos europeos de investigación especializados en la conservación y explotación sostenible de bosques tropicales y subtropicales y otras cuestiones relacionadas con la utilización de la tierra (no pueden ser miembros las personas individuales). Los *nódulos nacionales* son los puntos centrales de las actividades de la red en cada uno de los estados miembros de la UE, Suiza y Noruega. Estos nódulos nacionales son los principales órganos normati-

vos en materia de investigación sobre selvicultura que representan a los institutos miembros de sus países respectivos en el comité de dirección de la red. Realizan asimismo una amplia gama de actividades en la ETFRN a nivel nacional. El *Comité de Dirección* es el órgano de gobierno de la ETFRN que identifica las nuevas tendencias en materia de investigación sobre bosques tropicales, decide sobre las estrategias de la red, aprueba los planes de trabajo anuales y supervisa su aplicación por la *unidad de coordinación*. Esta pequeña secretaría sirve de punto central de coordinación y comunicación dentro de la red. La unidad de coordinación es el motor de la red y facilita sus diversas actividades.

Entre estas actividades figuran:

- un *servicio de información*, que permite el rápido acceso a información constantemente actualizada sobre las investigaciones proyectadas, en curso y terminadas sobre bosques tropicales;
- una *hoja informativa* que se distribuye tres o cuatro veces al año entre 2.000 investigadores y personas que adoptan las políticas en Europa y más de 1.100 fuera de Europa;
- una *lista* de instituciones de investigación sobre selvicultura de Europa;
- varias *bases de datos*, una de ellas con información sobre los institutos europeos de investigación competentes y otra con datos sobre proyectos de investigación en materia de bosques tropicales. Los actuales trabajos giran en torno al establecimiento de una «base de datos fundamental» que proporcione acceso a las correspondientes bases de datos de proyectos de los institutos de investigación de redes a través de Internet;
- un *foro para el diálogo*, para investigadores de Europa y los países en desarrollo y para quienes en la UE/CE formulan las políticas. Incluye seminarios, grupos de debate y enlaces activos con la Comisión Europea y el Parlamento Europeo.

En 1998, la Unidad de Coordinación inició un sitio Web bien concebido a través del cual apoya las actividades de los nódulos nacionales de la red y facilita sus servicios a una amplia audiencia que incluye a los institutos e investigadores miembros de los países en desarrollo. Gracias

a este sitio ha podido ampliar sus servicios al incluir: i) la publicación de calendarios periódicamente actualizados de conferencias, reuniones y cursos de capacitación internacionales; ii) un «mecanismo de compensación» que proporciona enlaces a otros sitios Web y bases de datos; y iii) un servicio de preguntas y respuestas que ayuda a encontrar asociados e información concreta sobre cooperación en materia de investigación para determinar las posibles fuentes de financiación de los proyectos de investigación. El sitio y sus servicios han conseguido gran relevancia en Internet como consecuencia de sus originales y entusiastas esfuerzos de promoción.

La ETRFN es parte de una nueva red mundial de información sobre investigaciones en materia de selvicultura, a la cual desea servir de centro de coordinación. Otros centros (regionales) de esta red son la FAO, la IUFRO, la CIFOR y redes regionales como la APFRI, la AAS, la CORAF-Foret y la CATIE.

El actual acuerdo de financiación de la ETRFN con la UE/CE terminará a fines de 1999. Está prevista una evaluación externa en abril/mayo de 1999. Estará centrada en los resultados hasta entonces obtenidos por la red y en la ayuda para resolver algunos problemas que han sido difíciles de abordar. Entre estas cuestiones figuran: i) la idea de «representación nacional equilibrada» en la gestión de la ETRFN; ii) la necesidad de aumentar el grado de autosuficiencia financiera y explorar nuevas posibles fuentes de ingresos como la introducción de cuotas de miembros y el pago de los servicios de la ETRFN; y iii) la conveniencia y posibilidad de darle un estatuto jurídico independiente.

Red de Biotecnología de la Mandioca (RBC)

La Red de Biotecnología de la Mandioca se creó sobre la base de la Red de Investigaciones Avanzadas sobre la Mandioca (RIAM), proyecto llevado a la práctica por investigadores de la mandioca en 1988 y coordinado por el Centro Internacional de Agricultura Tropical (Colombia). A mediados de 1992, la RIAM se transformó en la RBC, por influencia de un donante a quien la RIAM había presentado una propuesta de financiación. El donante aprobó la financiación bajo ciertas condiciones que eran reflejo de su propio programa de investigaciones. Entre las condi-

ciones figuraban: i) los miembros de la RBC debían ser fundamentalmente redes regionales para evitar que se convirtiera en un receptáculo de científicos internacionales; y ii) las redes de usuarios finales (asociaciones de agricultores) deberían estar representadas en los órganos directores de la RBC. Con la adición de estos dos requisitos, la RBC pasó a estar explícitamente orientada hacia las necesidades tanto de los usuarios a pequeña escala de la importante biotecnología de la mandioca como a investigadores en la esfera de la biotecnología avanzada. Han resultado difíciles, a lo largo de los años, los intentos de construir puentes entre estos dos grupos.

Los objetivos de la RBC son: i) identificar las prioridades de la biotecnología de la mandioca en las que figuren incorporados los intereses de los usuarios finales de la mandioca a pequeña escala; ii) estimular la investigación complementaria en colaboración en materia de biotecnología sobre temas de prioridad establecida; y iii) fomentar los libres intercambios de información sobre biotecnología de la mandioca con inclusión de técnicas, resultados y materiales.

Forman parte de la estructura de la RBC: i) sus miembros, entre ellos unos 150 participantes regulares en los seminarios y conferencias internacionales de la RBC y 1.000 subscriptores al boletín informativo; ii) un comité asesor científico, órgano de asesoramiento a la RBC y a su coordinador; iii) un comité científico encargado de la planificación y del establecimiento de prioridades así como de la aprobación y supervisión de los planes y presupuestos anuales; iv) el CIAT, grupo de trabajo sobre biotecnología de la mandioca en el que está representado el Instituto Internacional de Agricultura Tropical. Este grupo no tiene relación directa con la gestión de la RBC pero presta asesoramiento sobre cuestiones operacionales; y v) el coordinador de la RBC. Todos cuantos participan en la gestión de la RBC lo hacen con carácter voluntario, salvo el coordinador.

Entre las actividades de la RBC figuran:

- un *boletín de información* que se distribuye entre más de 1.000 subscriptores y la publicación de artículos escritos por la RBC o en torno a ella en periódicos científicos internacionales;

- ❑ *búsqueda de seminarios sobre establecimiento de prioridades y conferencias internacionales* (con inclusión de la creación de un sistema de información basado en el amplio examen de documentos sobre investigaciones para aumentar la calidad del proceso de establecimiento de prioridades);
- ❑ *estudios de casos desde la perspectiva de los agricultores* en Tanzania y China;
- ❑ *elaboración de una metodología de «evaluación rural rápida de la mandioca»* (por el grupo de trabajo sobre necesidades de evaluación de la RBC, en colaboración con el Instituto de los Recursos Naturales del Reino Unido);
- ❑ *administración de un programa de pequeñas subvenciones*, que concede pequeñas ayudas (entre 5.000 y 10.000 dólares) a proyectos originales de investigación en esferas de alta prioridad. Este programa tiene un desembolso total de unos 100.000 dólares al año.
- ❑ *funciones de intermediario entre investigadores y donantes*, y apoyo al Sistema Nacional de Investigaciones Agronómicas (SNIA) en materia de elaboración de proyectos y en la formulación de programas de investigación.

El horizonte inicial de financiación de la RBC era un periodo de cinco años, de 1992 a 1997. A mediados de 1995 tuvo lugar una importante evaluación a mitad de periodo. Aunque se aceptaron en líneas generales las conclusiones y recomendaciones de este examen, su aplicación se vio obstaculizada en la práctica por los sucesos que agitaron al Programa de Biotecnología del donante (principal patrocinador de la RBC). Este Programa fue a su vez evaluado en 1996/97, reestructurándose su política y organización en 1997/98. Como consecuencia de estos sucesos que afectaron al principal donante, no se efectuó un examen final de los resultados de la RBC (que hubiera preparado el terreno a una prolongación de los acuerdos de financiación por otros cinco años). Entretanto, los principios y objetivos del Programa de Biotecnología del donante empezaron a divergir de los de la RBC (que con anterioridad habían sido fuertemente influidos por el donante): «Para acceder la RBC a la financiación, sería necesario un acercamiento entre el comité científico (no sólo de uno o dos representantes de éste) y el do-

nante, una declaración concreta de entendimiento mutuo respecto a los principios y objetivos. Probablemente, ambos grupos tendrían que aceptar la introducción de cambios en sus posturas. Por recoger la posición [del donante] la opinión de sus mandantes, los votantes del [país donante], posiblemente fuera necesaria una intensa labor de promoción entre la opinión pública» [sic] (cita de una comunicación por correo electrónico del anterior coordinador de la RBC, de 26 de diciembre 1998).

En 1998, el donante decidió seguir apoyando a la RBC, aunque a escala mucho menor, y centrándose en un proyecto preparatorio muy específico de investigación en América Latina. Siguieron sin tener éxito los esfuerzos de la RBC dirigidos a obtener fondos de otras fuentes para continuar un programa más amplio. Otros donantes estimaron que sus inversiones no serían debidamente apreciadas debido a la fuerte asociación anterior de la RBC [con el donante]. La industria privada no mostró interés alguno por financiar los «gastos generales y de coordinación».

Asociación para el Fortalecimiento de la Investigación Agronómica en África Oriental y Central (ASARECA)

La Asociación fue creada en octubre de 1994 por las instituciones nacionales de investigación agrícola de diez países de la región. Su creación tuvo lugar después de amplias consultas con importantes accionistas del África Oriental y Central, como escuelas agronómicas, organizaciones no gubernamentales, donantes y el Programa especial para la investigación agrícola en África. Gracias a unos amplios y cuidadosos preparativos, ASARECA pudo: i) centrar sus políticas y actividades en las necesidades sentidas por una amplia gama de accionistas, y ii) conseguir el apoyo de la mayoría de los principales organismos donantes (entre ellos el Banco Mundial, la USAID, la CIDA, el CIID, la UE, el DANIDA, la COSUDE, el OSDI, y otros).

ASARECA es una red de investigaciones Sur-Sur que constituye una plataforma de cooperación regional para la investigación agronómica dirigida al desarrollo. Su finalidad es «fortalecer y aumentar la eficiencia de la investigación agronómica en el África Oriental y Central [...]» mediante una amplia diversidad de políticas, entre las que figuran:

- facilitar un foro para la consulta e intercambio de información sobre las limitaciones a la producción agrícola en la región y el establecimiento de estrategias para superar dichas limitaciones mediante la investigación regional en colaboración;
- ayudar a los sistemas nacionales de investigaciones agronómicas (SNIA) y a los asociados colaboradores para identificar programas, proyectos y redes regionales de investigación, establecer prioridades entre ellos y coordinar su ejecución;
- establecer sistemas armonizados de información y documentación científica y tecnológica e intercambiar información entre los SNIA;
- establecer una estrategia regional para el desarrollo y gestión de los recursos humanos;
- identificar y promover la adopción de las mejores prácticas en el desarrollo y transferencia de tecnología, incluido el intercambio de germoplasma entre sus miembros y accionistas;
- articular los intereses de los SNIA en la región y en los foros africanos e internacionales.

El órgano de gobierno es la junta de administración compuesta por los directores de las diez instituciones nacionales que fundaron la red. Una secretaría con un secretario ejecutivo, un encargado de finanzas y un pequeño grupo de personal de apoyo se ocupa de los asuntos diarios. Su política es mantener reducida esta unidad de coordinación al estar las actividades regionales de investigación en colaboración domiciliadas en los SNIA miembros como parte de los esfuerzos de creación de capacidad. La junta de administración y la secretaría cuentan con el apoyo de un gran número de comités directivos y de grupos de trabajo.

Como «red de redes» las actividades de la ASARECA están centradas en el fortalecimiento de los SNIA miembros mediante programas en los que figuran:

- la creación de bases de datos con información sobre proyectos de investigación realizados por las instituciones miembros;

- programas de formación y cursos cortos para investigadores y otros empleados de los SNIA;
- dirección de un programa de análisis de las políticas agrícolas;
- creación de servicios de información y documentación en estrecha colaboración con el Servicio de información y documentación del CTA (Wageningen, Países Bajos);
- ayuda en las relaciones entre instituciones de desarrollo y transferencia de tecnología;
- enlace con las organizaciones regionales;
- promoción de institutos y universidades de investigación fuera del África Oriental y Central; y
- enlace con donantes para la movilización de fondos.

ASARECA ha conseguido en cinco años constituirse en un importante punto central y en un motor de colaboración en materia de investigaciones agrícolas de la región. Recientemente ha elaborado originales políticas y estrategias de financiación sostenible para hacer frente a los desequilibrios surgidos en el seno del órgano directivo motivados por las grandes variaciones de tamaño de los SNIA y el creciente número de redes regionales de investigación que constituyen la base de sus miembros. ASARECA parece haber establecido un equilibrio entre el profesionalismo (conseguir que se haga el trabajo) y una cultura de ausencia de formalidades (para crear entre sus miembros un sentimiento de participación y de identidad y propiedad compartidas).

