

CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Ciencia y tecnología en América Latina en el 2003

Presentación

Los cambios en los sistemas de ciencia y tecnología en América Latina continuaron, durante el año 2003, elaborando e implementando para ello nuevas políticas o desarrollando nuevos programas —por ejemplo, el Plan Plurianual 2004 de Brasil, o el Plan de Emergencia en Apoyo de la Ciencia, Tecnología e Innovación 2002-2003 de Perú—, que en términos generales siguen las tendencias señaladas en los dos *Anuarios* anteriores.

Entre las actividades de difusión y análisis en el ámbito de la ciencia y la tecnología, podemos destacar tres acontecimientos: primero, la realización del Seminario 2003 de la Asociación Latino-Iberoamericana de Gestión Tecnológica, en el tema “Conocimiento, Innovación y Competitividad”, en la cual se presentaron y discutieron más de un centenar de trabajos que analizaban el fenómeno de la innovación, de la generación, transmisión y gestión del conocimiento. En este mismo ámbito debemos mencionar la realización de la primera conferencia de la Red *Globelics* “Innovation Systems and Development Strategies”, con la participación de varios de los principales teóricos y analistas del fenómeno de innovación en el mundo (<http://www.ie.ufrj.br/globelics>). En segundo lugar, está la edición de los indicadores de ciencia y tecnología elaborados por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología con su respectivo análisis (www.ricyt.org), así como la actualización relativa a los sistemas de ciencia y tecnología en la región. Finalmente, está la aparición de los resultados de varias encuestas de innovación, aplicadas en los sectores productivos de Argentina, Brasil, México y Uruguay.

Al hacer una evaluación del acontecer latinoamericano en nuestro campo de estudio, dada la enorme y variada riqueza de actividades y desarrollo recientes, hemos tenido que tomar una decisión sobre los tópicos que deberíamos incluir en este *Anuario*. En este sentido, en el recién conformado equipo, optamos por dedicar este capítulo a dos de los debates contemporáneos más importantes en los procesos de integración que se están llevando a cabo: en primer lugar, el tema de la coordinación en política de ciencia y tecnología y, en segundo término, el ingreso a la sociedad de la información.

Estos dos debates han sido objeto de varias reuniones internacionales, como se observará en los textos siguientes, y cobran vital importancia, pues están vinculados directamente con el proceso de integración a través del ALCA y la búsqueda de opciones alternativas en nuestra región. Esperamos que al término de la lectura de los dos textos que presentamos, el lector acuerde con nosotros sobre la relevancia de estos debates.

Germán Sánchez Daza

¿Hacia la coordinación de políticas científicas y tecnológicas en la región?

*Germán Sánchez y Fernando Julio Piñero**

En los *Anuarios* anteriores hemos ilustrado las transformaciones que están sufriendo los sistemas de ciencia y tecnología a través de la aplicación de políticas y estrategias nacionales que intentan reorientarlos en función de los requerimientos del patrón de reproducción globalizado. Entre las características que señalamos están:

- Políticas que intentan estar orientadas por la demanda;
- mayores programas de fomento y apoyo a la investigación aplicada;
- generación de programas que incentivan la innovación;
- fomento a la relación entre la investigación pública y los sectores productivos; en especial, a las empresas privadas;
- introducción de criterios de eficiencia en las actividades de investigación;
- mayor participación del sector privado.

Lo anterior ha significado la lenta transformación tanto de las instituciones que realizan la investigación (universidades y centros públicos fundamentalmente), como de los organismos de gestión (a nivel gubernamental, las agencias u organismos de ciencia y tecnología; en las universidades, el desarrollo de unidades de gestión de la vinculación y otras formas de promoción de ésta, etcétera).

Los diversos actores que inciden directamente en los sistemas de ciencia y tecnología (SCT) han ido adaptándose a estas tendencias, varios de ellos de manera reactiva—en especial, los investigadores—, adquiriendo cada vez mayor peso en la elaboración de las políticas y programas tanto el sector privado como diversos actores multinacionales; en especial, las agencias y organismos internacionales de los países desarrollados, aun cuando también las empresas multinacionales empiezan a actuar de manera más cotidiana.

Al mismo tiempo, en el ámbito de los diversos procesos de integración de los países de América Latina y el Caribe, hemos encontrado que existen pocos esfuerzos por incluir, de manera explícita y clara, las cuestiones relativas a ciencia y tecnología (en adelante CyT), aun cuando hay una larga tradición de convenios de colaboración en el nivel bilateral. Destaca que en el caso de la Comunidad Andina se ha logrado avanzar en términos de la legislación de los derechos de propiedad intelectual, con el fin de proteger su diversidad biológica y recursos naturales, asimismo está la comisión especializada en ciencia y tecnología del MERCOSUR.

En este contexto, el caso del ALCA, si bien no contempla directamente los aspectos relativos a ciencia y tecnología, en distintos capítulos

* Docentes e investigadores del Equipo de Estudios Industriales de la Facultad de Economía de la BUAP, México; y del Centro de Estudios Interdisciplinarios en Problemáticas Internacionales y Locales de la Facultad de Ciencias Humanas de la U. N. del Centro, Argentina. C. E. sdaza@siu.buap.mx y ferpiner@fch.unicen.edu.ar, respectivamente.

y, en especial, el relativo a Derechos de Propiedad Intelectual, existe un conjunto de consideraciones al respecto.

Contrastando con lo anterior, hay un creciente interés por los temas de ciencia y tecnología, vinculados con la innovación, en las discusiones de colaboración internacional; organismos como la OCDE, UNCTAD, UNESCO, OEA, ALCUE, han implementado programas y estudios que hacen frente a la necesidad de evaluar el papel que tiene el conocimiento científico y tecnológico en el desempeño de la economía y la sociedad contemporánea.

En esta perspectiva, en el año 2003, la Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología (COMCYT) de la OEA, lanzó una iniciativa para desarrollar el Proyecto de Cooperación Hemisférica y Desarrollo de Políticas Científicas y Tecnológicas, que tiene como principal objetivo generar políticas hemisféricas en la temática, en áreas prioritarias definidas por la COMCYT; se plantea que para el 2004 se lleve a cabo una reunión de ministros de ciencia y tecnología con el fin de dar mayor peso a esta iniciativa. Esta propuesta adquiere relevancia en la medida que se da en el contexto de las denominadas Cumbres de las Américas, que integra a la mayor parte de los países de América —32 y con la exclusión de Cuba— y que nace vinculada con el otro gran proyecto de integración, el ALCA. Además, es necesario recordar que también los organismos financieros internacionales, como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, están pugnando por profundizar la reforma de los SCTs de la región.

Así, emerge de manera más clara la cuestión de las políticas en CyT en relación con los procesos de integración, la posibilidad de coordinación de ellas y/o su “estandarización”, así como la connotación e implicaciones que podría tener sobre el desarrollo de nuestros países. En esta perspectiva, a continuación revisamos en primer lugar la visión del Banco Mundial, después sintetizamos los pasos dados en cuanto a la propuesta de la COMCYT y damos una breve revisión a lo avanzado en el MERCOSUR, para que, finalmente, presentemos algunas reflexiones sobre la temática.

1. Políticas de ciencia y tecnología: ¿hacia la construcción de visión común o la imposición de la perspectiva dominante?

1.1. Ciencia, tecnología e integración, la visión del Banco Mundial

Como es sabido, uno de los mecanismos utilizados por los organismos internacionales para aplicar sus políticas ha sido el uso del financiamiento, condicionado a sus lineamientos y visiones de lo que son y como deben ser los sistemas de ciencia y tecnología. En este sentido destacan los documentos elaborados por el Banco Mundial, los cuales no sólo justifican las políticas aplicadas, sino que además se convierten en lineamientos de políticas a desarrollar.¹

¹ En esta ocasión, sólo nos referiremos a los textos publicados en el año 2003; sin embargo, entre los diversos documentos del Banco Mundial que abordan la temática pueden citarse, entre otros, su Informe de 1998, Cerrando la brecha en educación y tecnología (2002). En cuanto al BID están su Informe del 2002, así como los informes anuales de la AICD del 2002. Ver las referencias en la Bibliografía.

Así, durante el año 2003 se dio a conocer el documento elaborado por la oficina del jefe de Economía para América Latina del Banco Mundial, en el cual se busca analizar la experiencia del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y obtener conclusiones que sirvan para el establecimiento del Área de Libre Comercio de las Américas. Es un documento muy amplio y cuyo resultado central radica en que el TLCAN ha sido benéfico —en especial, para México— y que puede servir de base para otros acuerdos similares siempre y cuando resulte complementado por más reformas de política e institucionales. [Lederman *et al.*; 2003.]

De manera específica, el documento plantea que la liberalización comercial y el TLCAN han ayudado a cerrar la brecha existente en los niveles de innovación y progreso tecnológico entre México y sus socios comerciales, Estados Unidos y Canadá, pero encuentra que el insuficiente gasto que se dedica a investigación y desarrollo y los bajos niveles de la actividad de patentamiento muestran sus debilidades, como consecuencia señala que su sistema de innovación es ineficiente. [Lederman *et al.*; 2003: 209.]

En esta misma perspectiva, en Lederman and Maloney (2003) se plantea que hay una subinversión en ciencia y tecnología en América Latina y que es necesario prestar atención a esta debilidad, pues observan que existe una alta correlación con los niveles de desarrollo y crecimiento.

Finalmente, para el caso del TLCAN y México, concluyen que

- los efectos positivos del TLCAN sobre la economía mexicana —apertura que incentiva la elevación de la productividad, mejoramiento en la protección de los derechos de propiedad intelectual, posibilidades de crédito para las firmas y el financiamiento de bienes de capital— contrastan con la ineficiencia de su sistema de innovación;
- es necesario atender esta ineficiencia, en particular sus instituciones de investigación (universitaria y pública), sugiriendo algunas propuestas para incentivar a la vinculación con el sector productivo;
- mejorar su mercado de crédito, formando los capitales de riesgo que puedan financiar la innovación;
- México podría buscar financiamiento con sus socios comerciales para programas de intercambio de investigación;
- se requiere hacer una evaluación constante de las reformas. [Lederman *et al.*; 2003: 254.]

En síntesis, la apertura comercial, las políticas de estabilización y la integración permitirán un mejor desarrollo para nuestra región, pero se necesita completar con reformas en los sistemas de ciencia y tecnología, en los cuales el sector privado debe desempeñar un papel central.

1.2. ¿Coordinación en políticas de ciencia y tecnología?

Como mencionamos, en mayo del 2003, la COMCYT —establecida en 1998— aprobó el Proyecto de Cooperación Hemisférica y Desarrollo de Políticas Científicas y Tecnológicas, el cual tiene cinco componentes, los mismos son trabajados como talleres:

- políticas hemisféricas de ciencia y tecnología para la competitividad;

- políticas hemisféricas para la ciencia y la tecnología para el desarrollo social;
- políticas hemisféricas para el desarrollo científico y tecnológico;
- políticas hemisféricas para la popularización de la ciencia y la tecnología;
- consolidación de políticas hemisféricas en ciencia y tecnología.

El objetivo final es la elaboración de un conjunto de propuestas para someterse a consideración en la reunión de ministros de ciencia y tecnología a realizar a finales del 2004. Al momento de escribir este reporte, se han realizado ya tres talleres, pero nos centraremos en dos de ellos y que muestran, de alguna manera, los temas y tendencias en debate.

En primer lugar, debemos referirnos al taller Desarrollo de Políticas Hemisféricas de Ciencia, Tecnología e Innovación para Mejorar la Competitividad del Sector Productivo, efectuado en el mes de noviembre del 2003 en Argentina, con la participación de especialistas y representantes de 11 países y de dos agencias internacionales. En él, después de hacer una revisión de los SCT de la región, de ubicar sus fortalezas y debilidades, destacan las conclusiones definidas como cuatro líneas de políticas, que, según señalan, “tienen implicaciones paradigmáticas profundas, y significan un cambio cualitativo en las formas de pensar y actuar” [OEA, 2003: 8]:

- que los actores principales reconozcan el papel esencial de la ciencia, tecnología e innovación en la competitividad;
- repensar el modelo de innovación, pensándolo de manera integral y que estimule la vinculación y la interacción entre los actores;
- calidad para la competitividad, estimulando la medición;
- alinear los esfuerzos con el mercado, textualmente: “La ciencia y la tecnología deben enfocar en mucho mayor medida sus esfuerzos, alimentar su temática y sincronizar su dinámica a las demandas de un mercado cambiante. Esto significa que la innovación, la ciencia, tecnología y los sistemas de metrología y de calidad, deben ser integrados en los esfuerzos de apertura comercial que estarán viviendo las naciones americanas en la década venidera”.

Además, en ese taller identificaron instrumentos adecuados para tales políticas, la mayor parte tienen que ver con la manera en que los SCTs pueden ser funcionales para la innovación (financiamiento, estímulos fiscales, formación, metrología, derechos de propiedad intelectual, etc.). Por último, destaca el papel que le asignan al Estado: “En todo esto es fundamental reflexionar sobre el papel de los gobiernos en la transición a una nueva cultura de la innovación, creando oportunidades de mercado, estimulando la formación de lazos virtuosos entre la ciencia, la tecnología y el sector productivo, apalancando puntos estratégicos, eliminando restricciones y facilitando los procesos”. [OEA, 2003: 9.]

Como puede apreciarse, en este taller, la orientación central es en lo fundamental la de ajustar los SCTs en función de las necesidades del mercado, sirviendo de apoyo a las políticas de apertura comercial y sus requerimientos de competitividad, de tal forma que sus instituciones y actores centrales (centros de investigación, investigadores, universidades, etc.) deben amoldarse a esa función, concibiendo así la misión de una política hemisférica.

En cuanto al segundo taller, realizado en Quito en el mes de diciembre, se coincidió en las siguientes propuestas sobre ciencia y tecnología: la generación de estrategias y políticas nacionales en cada país, fortalecimiento de la comunidad e instituciones científicas en los niveles regional y de cada país; enfocarse en el apoyo de los países que carecen de ciencia y tecnología; capacitación y educación de capital humano, promoción de la formación de redes, estimulación de la investigación en colaboración en proyectos que involucren interacción Sur-Sur y Norte-Sur, construcción e inversión en la infraestructura necesaria, incluida la cyberinfraestructura, identificación de centros de excelencia, colaboración con otras instituciones regionales con propósitos similares. [OAS; 2003: ii y iii.]

Además, en el Informe se destacan cuatro aspectos de la discusión:

a) Inversión en ciencia y tecnología: en que además de recordar la baja inversión, se señala la necesidad de que los *policymakers* tengan una mayor conciencia de su alcance. Se menciona de manera explícita que se discutió la propuesta de Argentina, de su presidente Néstor Kirchner, y que fue apoyada por Brasil, en el sentido de que la inversión en educación (en todos sus niveles) y la construcción de capacidad científica interna de los países de América Latina, se consideraran como parte del pago de su deuda externa.

b) La necesidad de un área de investigación científica regional para las Américas, en que se destacó la necesidad de rebasar la integración basada sólo en las relaciones comerciales, se propuso una integración basada en intereses y esfuerzos comunes científico-tecnológicos, con el fin de mejorar el uso de los recursos, la colaboración, fortaleciendo la comunidad científica.

c) Implicaciones de la investigación científica global, en que se consideró necesario tomar en cuenta las especificidades de cada país —capacidades, desafíos y problemas— para la elaboración de políticas regionales.

d) Colaboración, en que se recupera su importancia y posibilidades.

Además, en el taller se analizaron con mayor detenimiento cuatro grandes áreas científico-tecnológicas: biotecnología, tecnologías limpias y energías renovables, tecnologías de la información y redes avanzadas, y materiales y nanotecnología. Este análisis incluyó tanto un informe de las actividades de frontera, la situación de los países de la región, así como la elaboración de propuestas de política para incentivarlas, pues se estima que son cuatro áreas de punta y que tendrán gran impacto sobre el desarrollo del mundo; dada su importancia y el espacio que disponemos, dejamos su estudio para el siguiente *Anuario*.

Comparando los trabajos de ambos talleres, destaca que existen fuertes diferencias tanto para comprender lo que son las políticas de CyT, como la manera en que puede construirse una coordinación de ellas en la región. En el segundo taller, se presta mayor atención a las condiciones específicas de los distintos SCTs y a las acciones de colaboración y de políticas acordes a tales condiciones.

De esta manera, se bosqueja ya un debate que deberá enfrentarse durante los próximos años al incluir el tema de ciencia y tecnología en los acuerdos de integración; en especial, del ALCA. Sin embargo, al parecer, empieza a dominar lo que podríamos denominar como la visión más

instrumental, la cual la podemos apreciar en el párrafo relativo a la temática en la Declaración de Nuevo León de la Cumbre Extraordinaria de las Américas, en ella pueden identificarse cuatro lineamientos de política y un supuesto. [OEA, 2004b.] Veamos.

Se parte de reconocer que la investigación y el desarrollo científico y tecnológico resultan fundamentales para las economías, por lo cual se manifiestan por llevar a cabo: 1) políticas que apoyen las asociaciones de investigación públicas y privadas y promuevan su interacción con los sectores productivos; 2) un aumento en la inversión en CyT; 3) ampliar el acceso efectivo y equitativo a las tecnologías y su transferencia, y 4) incentivar las actividades de las universidades e instituciones superiores de CyT.

Finalmente, concluyen su compromiso para proteger la propiedad intelectual de acuerdo con las leyes nacionales y los convenios internacionales.

Como puede apreciarse, básicamente se trata de incentivar la ciencia y la tecnología en función de los requerimientos económicos, para lo cual se "comprometen" en puntos muy generales, los cuales están sujetos a las condiciones específicas de cada país, además de que no se incluyen elementos centrales como, por ejemplo, el desarrollo sustentable. La relevancia que les dan a los derechos de propiedad intelectual y la transferencia de tecnología, expresa también una visión bastante conservadora sobre la manera de enfrentar el rezago tecnológico de la región, dejando de lado las grandes diferencias entre los países y la existencia de una división internacional del trabajo.

2. La coordinación de políticas en ciencia y tecnología, el caso del MERCOSUR. ¿Una construcción distinta?

En este apartado abordamos la coordinación de políticas de ciencia y tecnología en el MERCOSUR. Para dar cuenta de las actividades realizadas durante el 2003 se utilizan los documentos e informes emanados por el órgano específico de ciencia y tecnología del MERCOSUR: la Reunión Especializada de Ciencia y Tecnología (RECyT). Además, en este análisis se incluye una descripción y evaluación del documento denominado: Estudio Comparado de las Políticas Públicas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) del MERCOSUR: Identificación de Oportunidades y Estrategias.

2.1. La Reunión Especializada de Ciencia y Tecnología (RECyT)

Los antecedentes de la RECyT se remontan a la II Reunión del Consejo del Mercado Común, celebrada en la localidad argentina de las Leñas a fines de junio de 1992. Mediante la Resolución 24/92, el Grupo Mercado Común resolvió crear la RECyT con el objetivo de promover el estudio de los aspectos vinculados a la ciencia y la tecnología, con vistas a la integración de las instituciones de investigación y a la formulación de lineamientos básicos para las políticas científicas y tecnológicas del MERCOSUR. A los efectos de dar lugar al cumplimiento de los objetivos señalados, se

constituyeron siete (7) comisiones temáticas vinculadas a la definición y articulación de diferentes aspectos específicos del quehacer científico y tecnológico.

El organigrama de la RECYT vigente está compuesto por dos comisiones temáticas: una, denominada *Comisión de Apoyo al Desarrollo Científico y Tecnológico*, de la cual dependen dos grupos *ad hoc*, Desarrollo Tecnológico y Ciencia y Tecnología; la otra comisión es *Sociedad de la Información*, de la cual dependen los grupos *ad hoc* Sociedad de la Información e Infraestructura. Asimismo, de la Coordinación General de la RECYT depende un grupo denominado grupo *ad hoc* de Cooperación Extra Zona. [RECYT; 2003.]

La comisión temática Sociedad de la Información se reunió durante el año 2003 en dos oportunidades. [RECYT; 2003d; 2003e.] La primera, celebrada a fines de abril, en Asunción del Paraguay, con la presencia de delegaciones de Argentina, Brasil y Paraguay. La segunda reunión se realizó el 10 de noviembre en Montevideo, con la participación de todos los miembros plenos del bloque regional. En ambas reuniones se avanzó sobre cinco grandes ejes temáticos, cuyos resultados son los siguientes:

a) *Comercio electrónico*: la comisión de trabajo acordó, en la primera reunión anual, la necesidad de establecer un canal de diálogo con el subGrupo de Trabajo Comercio Electrónico (SGT13), a los efectos de garantizar la convergencia de los esfuerzos en esta temática. Durante la segunda reunión anual, se analizaron los resultados de la reunión con el SGT13 que propone la armonización de las normativas vigentes en todos los países. La delegación de Brasil acuerda, con la propuesta argentina, incluir el tema de comercio electrónico en el proyecto de cooperación con la Unión Europea.

b) *Portal de la RECYT*: en la primera reunión, la comisión se expidió de manera favorable en cuanto al portal (www.recyt.org) creado por el Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (IBICT) y propone la creación de un comité asesor para la administración de la información contenida en el sitio, compuesto por representantes de cada uno de los países miembros del MERCOSUR. Durante la segunda reunión, la delegación brasileña propone la incorporación de un motor de búsqueda en el sitio, ya desarrollado por el IBICT, para agregar informaciones y noticias de ciencia y tecnología (CyT) de los países miembros.

c) *Telecentros*: considerando que aún no se ha conseguido avanzar en el intercambio de experiencias, se decidió promover un encuentro virtual en el cual se intercambien experiencias relevantes a nivel regional. Simultáneamente, la delegación argentina se comprometió a organizar un encuentro presencial en Buenos Aires, donde se presentarían las experiencias trabajadas durante los encuentros virtuales y se visitarían Telecentros en operación. De este encuentro participarían países extrazona, como Perú y de la Unión Europea con el objetivo de iniciar intercambios. Durante la reunión celebrada en Montevideo, Argentina realizó una presentación sobre la situación de los Telecentros en el país, destacando que éstos se encuentran en etapa de desarrollo bajo la órbita de la Secretaría de Comunicaciones. Brasil señaló que los Telecentros en funcionamiento dependen del gobierno federal y que varios gobiernos estatales también

tienen ese servicio. El caso más destacado es San Pablo. En Paraguay, los Telecentros son gestionados por la ONG *Sumando* que tiene objetivos educativos (bachillerato virtual), también destaca la delegación que la empresa binacional Itaipú posee centros destinados a favorecer la educación digital. Durante esta reunión se decidió reafirmar la necesidad de un seminario para el intercambio de experiencias.

d) *Escuela virtual*: se reconoce la necesidad de avanzar en el proyecto de la escuela virtual de sociedad de la información del MERCOSUR. Se decidió proponer a la RECyT el nombramiento de un coordinador general que tendría como misión inicial la elaboración de un proyecto ejecutivo y la realización de un primer coloquio sobre Sociedad de la Información. El proyecto deberá estar finalizado para el primer trimestre del 2004. Durante la segunda reunión anual se avanzó, a propuesta de la delegación uruguaya, en la definición de los temas: brecha digital, indicadores de la sociedad de la información, gobierno electrónico, e-seguridad e integración de los sistemas en la escuela virtual. Por último, Brasil confirmó que el proyecto *CLARA* (Cooperación Latino-Americana de Redes Avanzadas) será financiado por el programa europeo *@lis* a partir del marzo del 2004, garantizando la conectividad de los cuatro países en alta velocidad.

e) *Cumbre Sociedad de la Información en Ginebra y canje de deuda por Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)*: en la segunda reunión del grupo se puso en consideración algunos de los puntos que se llevarían a Ginebra. Especialmente se trataron propuestas brasileñas. Ese país presentará ante la Cumbre el uso del *software* libre como instrumento para disminuir la brecha digital y un modelo de gobierno de Internet basado en la participación del Estado, empresas, comunidad de ciencia y tecnología (CyT) y ONGs. Además se puso a consideración, y se aprobó, el documento elaborado por el ministro de CyT brasileño Roberto Amaral, a presentarse en la Conferencia General de la UNESCO (París, 9 y 10 de octubre del 2003), en el cual destaca las consideraciones señaladas precedentemente y agrega la propuesta a la UNESCO para propiciar "un consenso que permita la conversión de una parte de la deuda externa de los países en desarrollo en inversiones nacionales destinadas a promover la inclusión digital".

La Comisión de Apoyo al Desarrollo Científico y Tecnológico (CADCyT) se reunió durante el año 2003 en tres oportunidades. [RECyT; 2003a; 2003b; 2003c.] En la primera reunión, celebrada en el mes de marzo en Asunción del Paraguay, con la participación de las delegaciones de Argentina, Brasil y Paraguay, se trató el lanzamiento del Premio MERCOSUR para jóvenes investigadores; se analizaron y aprobaron los contenidos del portal de la RECyT, el proyecto sobre incubadoras de empresas del MERCOSUR y, en especial, se consideró la presentación del documento titulado Estudio Comparado de las Políticas Públicas de Ciencia, Tecnología e Innovación en el MERCOSUR: Identificación de Oportunidades y Estrategias. Al respecto, el coordinador paraguayo de la Comisión Prospectiva Tecnológica, ingeniero Jaime Jara, destacó que se trata de un análisis preliminar de oportunidades en el campo de la CyT desde la visión de expertos regionales para la planificación estratégica del bloque regional. Las delegaciones paraguaya y argentina se adhirieron a los co-

mentarios y presentaron los resultados de sus respectivos países. Se acuerda elaborar un informe a presentarse en la XXIX Reunión de la RECyT.

En el mes de abril, en Paraguay, se celebró la segunda reunión de la CADCyT-RECyT. Se continuó trabajando en el Premio MERCOSUR de jóvenes investigadores. La delegación brasileña informó que se está negociando con el Grupo de Montevideo y la oficina de la UNESCO una asociación estratégica para el lanzamiento conjunto del Premio.

Finalmente, el 10 de noviembre, en Montevideo, se realizó la última reunión anual de la comisión. Se acuerda que el Premio MERCOSUR sea gerenciado conjuntamente con la UNESCO y que el lanzamiento de la convocatoria se realice en marzo del 2004.

Retomando el análisis de lo actuado por la comisión durante el año 2003, estimamos que uno de los aspectos centrales es la presentación del Estudio Comparado de las Políticas Públicas de Ciencia, Tecnología e Innovación en el MERCOSUR: Identificación de Oportunidades y Estrategias. En ese sentido, destinaremos la parte final de este trabajo a señalar algunos de los principales señalamientos de este informe.

El estudio es una combinación de prospectiva a mediano plazo (cinco años) sobre las percepciones del futuro de la integración regional y un análisis para la detección de los elementos estratégicos para el desarrollo del MERCOSUR. Además, como destaca el estudio, se trata de un ejercicio de planificación estratégica, realizado a diferentes actores vinculados a las actividades científico-tecnológicas, para identificar las capacidades regionales en CyT. [RECyT; 2003a, Anexo III.]

Entre los principales resultados obtenidos en el estudio se destacan: a) El 87 % de los expertos consultados resalta la necesidad de implementar un Programa Marco de CTI a nivel regional, similar a la experiencia europea. b) Más del 80 % reconoce que el MERCOSUR ampliado posee capacidades científicas y tecnológicas acumuladas de nivel intermedio para la exportación de tecnología; especialmente, en los sectores de desarrollo de *software*, sector alimentario, industria farmacéutica, tecnologías mineras, sector pesquero y explotación de recursos naturales. Asimismo, las mayores capacidades parecen encontrarse en TIC y las menores en nuevos materiales.

En cuanto a las áreas de prioridad para la elaboración de una política regional de ciencia, tecnología e innovación (CTI), el resultado del relevamiento identifica tres (3): 1) *Sectores productivos*: producción agropecuaria, agroindustria y alimentos, energía, transporte, metalmecánica y turismo. 2) *Problemas sociales y ambientales*: educación, salud, migraciones y vivienda social. 3) *Campos tecnológicos*: TIC, biotecnología, nuevos materiales, tecnologías ambientales preventivas. [RECyT; 2003a, Anexo III.]

2.2. A modo de síntesis

Las actividades anuales realizadas en las comisiones de Apoyo al Desarrollo Científico y Tecnológico y Sociedad de la Información durante el año 2003, pueden estimarse como satisfactorias. El avance registrado en la definición de las áreas estratégicas, el diagnóstico de las capacidades

de CyT regional, Escuela MERCOSUR para la Sociedad de la Información, el portal de la RECyT, entre otros, permiten afirmar que el bloque regional estaría profundizando sus niveles de integración. El MERCOSUR, que nació como un proyecto eminentemente económico, en el cual el comercio es aún su prioridad, viene avanzando de manera sostenida en otras áreas. La incorporación de la Cláusula Democrática, la coordinación de políticas externas y la cooperación en políticas científico-tecnológica y educacional son muestra de ello. En este nuevo contexto, las acciones, programas y proyectos de la RECyT estimulan la integración y favorecen la inclusión social y la mejoría de las condiciones de desarrollo de las economías y sociedades como un todo.

Recapitulación final

Con base en la revisión que hemos hecho tanto de la propuesta y actividades implementadas en el seno de la OEA y de la experiencia del MERCOSUR, podemos dar una respuesta afirmativa a la pregunta del presente capítulo de nuestro *Anuario*. Efectivamente, al parecer, se está desarrollando una fuerte tendencia hacia la coordinación de políticas en ciencia y tecnología; sin embargo, también puede identificarse la existencia de visiones distintas —en torno a la relación y función que deben tener la ciencia y la tecnología en la economía y la sociedad—, de formas de construcción; a partir de las políticas generales e identificación de las *best practices* o de la incorporación de las experiencias y necesidades de los países latinoamericanos, y niveles de problematización diferenciados: adaptación lineal del modelo de innovación surgido en los países desarrollados o a través de la identificación de las limitantes impuestas a los países en desarrollo. Por mencionar sólo algunos de los aspectos señalados anteriormente.

En la perspectiva de la integración de la región y del avance del ALCA, resulta indudable que los aspectos de ciencia y tecnología desempeñan un papel central y que la coordinación de políticas será un tema vigente y de suma importancia, por lo cual, entre las cuestiones por definirse están: ¿bajo qué óptica se hará?, ¿qué connotación se le dará al concepto de “coordinación”? y ¿cómo se tomarán en cuenta las enormes diferencias entre las economías y sociedades de nuestra región? Quedan estas interrogantes para su seguimiento.

Bibliografía

- AICD (2002): *Informe Anual 2001*, AICD, Washington D.C.
 BID (2003): *Informe 2002*, BID, Washington.
 BID (2000): *La ciencia y la tecnología para el desarrollo: Una estrategia del BID*, BID, Washington.
 BID (2001): *El motor del crecimiento, Progreso económico y social en América Latina Informe 2001*, BID, Washington.
 BM (2002): *Cerrando la brecha en educación y tecnología*, Banco Mundial.
 BM (1998): *Informe del Desarrollo Mundial*, Banco Mundial.
 Lederman, Daniel, William F. Maloney y Luis Servén (2003): *Lecciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte para los países de Latinoamérica y el Caribe*, Banco Mundial.
 ——— (2003): *Lessons from NAFTA for Latin America and the Caribbean Countries: A Summary of Research Findings*, World Bank.

- OAS (2003): *Report of the Workshop Scientific and Technological Development in the Americas*, Office of Science and Technology and Fundación para la Ciencia y Tecnología, diciembre, Quito.
- OEA (2003): *Informe del Taller de Trabajo Desarrollo de Políticas Hemisféricas de Ciencia, Tecnología e Innovación para Mejorar la Competitividad del Sector Productivo*, Oficina de Ciencia y Tecnología, noviembre, Buenos Aires.
- (2004a): *Informe del Taller de Trabajo Popularización de la Ciencia y la Tecnología*, Oficina de Ciencia y Tecnología, febrero, Rio de Janeiro.
- OEA (2004b): *Declaración de Nuevo León*, OEA.
- RECYT (2003): *Organigrama de la RECYT*, RECYT. Disponible en <http://www.recyt.org/documentos/archivos/670.PDF>
- (2003a): *Acta de la Comisión de Apoyo al Desarrollo Científico y Tecnológico*, marzo, Asunción, Paraguay.
- (2003b): *Acta de la Comisión de Apoyo al Desarrollo Científico y Tecnológico*, abril, Asunción, Paraguay.
- (2003c): *Acta de la Comisión de Apoyo al Desarrollo Científico y Tecnológico*, noviembre, Montevideo, Uruguay.
- (2003d): *Acta de la Comisión Sociedad de la Información*, abril, Asunción, Paraguay.
- (2003e): *Acta de la Comisión Sociedad de la Información*, noviembre, Montevideo, Uruguay.