

CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Ciencia y tecnología en el 2004: pocos avances en la integración y crecientes expectativas en la cooperación

*Germán Sánchez Daza y Fernando Julio Piñero**

Al hacer un recuento de las actividades en torno a los tópicos de ciencia y tecnología, dentro de los procesos de integración regional, podríamos decir que hubo pocos avances durante el año 2004, y más bien se continuó en el desarrollo de políticas nacionales que tratan de fortalecer la investigación aplicada, en el contexto del fortalecimiento de las capacidades competitivas de cada país.

Sin embargo, también existieron diversos acontecimientos que pueden incidir en los procesos de integración a mediano y largo plazo; así tenemos el fracaso de las negociaciones del ALCA, el impulso de acuerdos comerciales bilaterales por parte del gobierno de Estados Unidos, las reuniones entre jefes de Estado en diversos ámbitos (Iberoamérica, ALyC-Unión Europea, etc.), lo que nos muestra un panorama más complejo en cuanto a las posibles tendencias en la integración regional. En cada uno de esos ámbitos han surgido los temas de ciencia y tecnología, aludidos centralmente como programas de cooperación.

En este contexto, más que tratar de hacer un resumen de lo ocurrido, hemos organizado nuestra exposición en tres apartados, en el primero hacemos una revisión a lo acontecido en el ámbito de la Iniciativa de las Américas y sus Cumbres; en segundo lugar tratamos de analizar otros esfuerzos de colaboración; finalmente, hacemos una revisión somera a los avances en el MERCOSUR, esquema que ha logrado institucionalizar los tópicos sobre ciencia y tecnología.¹

1 Ciencia y tecnología en el ámbito de las Cumbres de las Américas y el ALCA

Como se ha mencionado en las ediciones previas del *Anuario*, la estrategia estadounidense ha partido de la construcción de un espacio que permi-

* Docentes e investigadores de 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. Correo electrónico: sdaza@siu.buap.mx y ferpiner@fch.unicen.edu.ar. Respectivamente.

¹ Debemos mencionar que en otros esquemas existe un grado menor de institucionalización de las relaciones sobre este tópico, o bien hay un escaso seguimiento de sus trabajos; por ejemplo, el Consejo Andino de Ciencia y Tecnología.

te “consensar” las actividades y tareas para llevar a cabo su propuesta de integración. Así, se han definido dos caminos que avanzan en la meta de la integración de una “América Libre”; por un lado, el impulso a los tratados comerciales, en los cuales destaca el esquema del ALCA y, por otro, el impulso a la coordinación de políticas y estrategias, a través de diversos mecanismos.

En el 2004 puede observarse que hay resultados contradictorios en el primer caso, en tanto que en la coordinación de políticas se logran avances; en especial, en lo referente a la construcción de un discurso común. Veamos ambos casos.

1.1 ALCA: estancamiento y propuestas alternativas

La mejor forma de calificar el avance en las negociaciones del ALCA sería la de estancamiento, pues en febrero del 2004 prácticamente se suspendieron las negociaciones y se mostró una división a partir de temas fundamentales: el grado de apertura y los subsidios en el sector agrícola, las reglas de protección de inversiones, transparencia en las compras gubernamentales y liberalización de los servicios. Puntos que dividieron a los 34 países en dos grandes grupos: uno encabezado por Estados Unidos de América y otro aglutinado con los países del MERCOSUR; en particular, Brasil y Argentina.²

A lo largo del año se darán diversos intentos de acercamiento y negociación, sin que hubiesen logrado mayores resultados.

En este contexto, y más que realizar un recuento de las frustradas negociaciones, nos parece pertinente detenernos a analizar las partes del Tercer Borrador del ALCA relativas a los tópicos de ciencia y tecnología; debemos recordar que ya en el *Anuario* del 2002 se incluyó un apartado al respecto, con base en el Segundo Borrador; no obstante, como en el texto dado a conocer a finales del mes de noviembre del 2003 se incluyen nuevos aspectos, nos detendremos en estos últimos. Fundamentalmente, la novedad se ubica en el Capítulo de Servicios, en el cual se incluyen cuatro apartados amparados “En el párrafo 2 del documento no restringido FTAA.TNC/23”, en el cual “el CNC instruye al GNSV a continuar su trabajo en los textos de las áreas de servicios especializadas cuando existan propuestas o sean presentadas en el futuro, sin menoscabo del trabajo encomendado sobre las disciplinas generales del Capítulo de Servicios”. [ALCA; 2003: cap. XVI.]

La característica de estos apartados radica en que sólo tienen un corchete y presumiblemente son propuestas de Estados Unidos de América, ellos son:

- Texto sobre entrada temporal de personas de negocios.
- Texto sobre servicios profesionales.
- Texto sobre servicios de telecomunicación.
- Texto sobre servicios financieros.

Nos interesa comentar el caso de los dos primeros, que incluyen la circulación de personal vinculado con los servicios científicos y tecnológicos. En efecto, si bien en el primer texto se habla de que no se autoriza el ejercicio profesional, la entrada temporal de personas de negocios sí incluye a [ver ALCA; 2003: Anexo]:

² Un seguimiento detallado y ágil se hace en la página del SELA [Servicio Informativo; 2005].

a) Comerciantes e inversionistas que pretendan “establecer, desarrollar, administrar o prestar asesoría o servicios técnicos clave para administrar una inversión en la cual la persona o su empresa hayan comprometido, o estén en vías de comprometer, un monto importante de capital... y que ejerza funciones de supervisión, ejecutivas o que conlleven habilidades esenciales, siempre que la persona cumpla además con las medidas migratorias vigentes, aplicables a la entrada temporal”. (Artículo 2.)

b) Transferencias de personal dentro de una empresa, que van a “desempeñar funciones gerenciales, ejecutivas o que conlleven conocimientos especializados, en esa empresa o en una de sus subsidiarias o filiales...”. (Artículo 3.)

c) *Profesionales y técnicos*. (Artículo 4.)

En todas estas entradas se habla de que no habrá restricción cuantitativa ni se exigirán “procedimientos previos de aprobación, peticiones, pruebas de certificación laboral, permiso de trabajo u otros de efecto similar, como condición para autorizar la entrada temporal”. (Artículo 3.)

Como puede apreciarse, se busca facilitar la entrada y salida de personal con calificación técnica especializada, flujo que puede beneficiar a las empresas multinacionales en un doble aspecto: primero, en la medida en que las capacidades tecnológicas esenciales se mantienen en la matriz, se requiere que exista esa facilidad para que puedan entrar a supervisar, mantener y/o instalar tecnologías y conocimientos técnicos especializados; segundo, puede utilizarse para garantizar los esquemas de subcontratación internacional, tipo maquila, en los distintos procesos productivos. Esto también incluye a los posibles desarrollos de industrias como el *software*, en las cuales los flujos migratorios de personas si bien es temporal, también es continuo, según lo ha demostrado la experiencia de la India.³

Por otro lado, en cuanto al “Texto sobre servicios profesionales”, el objetivo es disminuir y, virtualmente, eliminar las barreras que impiden su prestación, que implica la elaboración de criterios homogéneos de normas y certificaciones, lo cual se sugiere en el Artículo 3, señalando además los ámbitos en los cuales se “insta” a su elaboración: educación, exámenes de calificación para licencias, experiencia, conducta ética, desarrollo profesional y renovación de certificación, conocimiento local, protección al consumidor.

Mas, a pesar de que se reconoce el derecho que tienen las partes a reglamentar sobre tales aspectos y normar según sus necesidades y experiencias, en el mismo artículo se menciona que para llevar a cabo el reconocimiento mutuo de esas normas deberán de sujetarse al dictamen del “Comité” (suponemos de Administración del Acuerdo), el cual verificará si “es consistente con las disposiciones de este Acuerdo”. [ALCA; 2003: cap. XVI.]

Nos parece que aquí está el peligro para el caso de los países latinoamericanos, pues dadas las estructuras científico-tecnológicas existentes y la división en términos de capacidades de investigación, resulta posible que se impongan los criterios de Estados Unidos de América, Canadá y, en

³ Al respecto ver Sánchez, 2005.

su caso, de los países más grandes de la región, dejando de lado las peculiaridades, necesidades y políticas de algunas naciones y regiones.

La importancia de estos servicios en la economía contemporánea es cada vez mayor en la medida en que la producción y el comercio implican conocimientos científico-tecnológicos cada vez más avanzados.

Por lo demás, si consideramos el valor del mercado de servicios comerciales, puede observarse que es creciente a nivel mundial, las exportaciones se elevaron de 292,5 a 865,4 mil millones de dólares entre 1990 y 2003; es decir, se triplicaron. Para el caso de América Latina y el Caribe, el flujo comercial de servicios también fue creciente; sin embargo, las importaciones han resultado mayores que las exportaciones, por lo cual el déficit pasó de 3,8 a 14,7 mil millones de dólares [datos a partir de OMC; 2004]; esto contrasta con el caso de Estados Unidos, que ha tenido superávit permanente.

Estos datos incluyen los servicios de comunicaciones, construcción, de seguros y financieros, información y computación, regalías y licencias, profesionales y científico-tecnológicos, así como los personales y culturales; en los cuales existe un predominio de las grandes empresas multinacionales que controlan cada uno de esos ramos.

El comercio internacional de servicios de América*									
(miles de millones de dólares)									
	América Latina y el Caribe			Estados Unidos de América			Canadá		
	X	M	Saldo	X	M	Saldo	X	M	Saldo
1990	4 435	8 280	-3 845	45 150	24 340	20 810	7 767	10 763	-2 995
1995	8 375	13 646	-5 271	78 711	41 134	37 577	12 247	14 776	-2 529
2000	14 142	25 453	-11 312	130 034	76 307	53 727	20 954	21 786	-833
2003	11 933	26 642	-14 710	156 046	103 146	52 900	23 998	26 585	-2 587

* Se refiere al rubro de "Otros servicios comerciales", que incluye comunicaciones, construcción, de seguros y financieros, información y computación, regalías y licencias, profesionales y científico-tecnológicos, así como los personales y culturales; pero no incluye los servicios de viaje ni de transporte. Elaborado con base en OMC: 2004.

1.2 Las reuniones ministeriales

En diciembre del año pasado, se lleva a cabo una nueva Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología, en Lima, que concluye con una Declaración, en la cual se habla de la ciencia, la tecnología, la innovación y la ingeniería como fundamentales para promover el desarrollo integral de los países, considerando que la cooperación hemisférica constituye un instrumento central para responder a las necesidades de cada país relativas a la formación de capacidades e infraestructura [Ver OEA; 2005.]

Planteando que se esforzarán por-

- que, en el 2007, todos los Estados-miembro adopten políticas nacionales eficaces en ciencia y tecnología, ingeniería e innovación, que estén claramente integradas a las políticas económicas y sociales.

- Trabajar por la aceptación y reconocimiento de la importancia de CTII, con el objetivo fundamental de disminuir la pobreza en el hemisferio.

- Apoyar el establecimiento de SNI orientados hacia el sector productivo, público y privado, para mejorar la competitividad a través del uso de la ciencia y la tecnología y de recursos humanos calificados para promover la generación y difusión de innovación tecnológica con miras al desarrollo integral.

- Impulsar la creación de redes ciencia y tecnología y las sinergias con educación, investigación y asociación con sectores productivos y de pequeñas empresas.

- Fomentar la divulgación.

Además acuerdan un Plan de Acción de Lima, cuyos ejes centrales son:

- 1) Promoción de la inversión en CT para el desarrollo.

- 2) Fortalecimiento de la infraestructura nacional y regional.

- 3) Fortalecimiento de las políticas nacionales, regionales y hemisféricas.

- 4) Fortalecimiento y divulgación de la CTII y educación científica.

- 5) Fortalecimiento de los programas de indicadores, bases de datos, portales, publicaciones y revistas.

- 6) Iniciativas hemisféricas.

Los planteamientos hechos tanto en la Declaración como en el Plan de Acción se encontraban ya en un documento elaborado previamente por la Oficina de Educación, Ciencia y Tecnología de la OEA [2004], en el cual se presentan tanto los diagnósticos como las políticas para los distintos países, y en el cual queremos subrayar los siguientes tres elementos:

- los diagnósticos elaborados mantienen la tesis de la debilidad de los sistemas de CT de la región, por lo cual se necesita fortalecerlos, la cuestión es que se hace con base en la comparación con los países desarrollados y en función de la competitividad, dejando de lado cualquier elemento de “especificidad” o particularidad, por no decir de las condiciones específicas de cada país;

- se habla de cooperación internacional, pero no se plantea la posibilidad de un fondo común (aun cuando se menciona un canje por deuda), que comprometa a los países desarrollados de la región;

- se sigue imponiendo más la visión difusionista, del uso de las tecnologías de la información y comunicación, que implica la compra – y, en su caso, la adopción y adaptación – de ellas y no se habla de la generación de capacidades que permita tanto el mejor aprovechamiento como su utilización social.

Finalmente, en la visión que se promueve se tiene como fundamento hacer más útil el conocimiento científico-tecnológico – en el sentido de hacerlo rentable –, hacer más productivas las instituciones e individuos dedicados a generarlo –es decir, convertirlas en unidades y personas eficientes y que generen conocimientos comercializables–, para lo cual se propone aprovechar las capacidades existentes y en su caso reorientarlas en función de los intereses de la región y de la “visión única”; es decir, de la OEA-HEGEMONÍA EUA.

2 Otras iniciativas de integración y cooperación

Como mencionamos al inicio de este artículo, en el contexto de los distintos esquemas de la integración latinoamericana, destaca la búsqueda por consolidar (o ampliar) la diversificación de las relaciones económicas internacionales; en particular, destacan los intentos por avanzar en las negociaciones con la Unión Europea, aun cuando se han encontrado obstáculos para ello. En esta medida, los acuerdos de cooperación resultan importantes y, en particular, los realizados con la península ibérica. Asimismo, durante el 2004 se logran dar pasos concretos en relación con la conformación de una integración sudamericana y en la propuesta del ALBA.

En todos estos esfuerzos existen alusiones, actividades o programas relativos a ciencia y tecnología, por lo cual a continuación nos detendremos a analizarlos.

2.1 La relación con la Unión Europea

Hay que recordar que el ámbito más inmediato en el que se desarrolla la relación ALyC-UE es el derivado de la Primera Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de ambas regiones, realizada en Río de Janeiro en 1999, en la cual se calificó a la relación como una “asociación estratégica”. A partir de entonces se han firmado diversos acuerdos comerciales bilaterales y han entrado en negociación otros de carácter multilateral en los cuales se busca un distinto grado de integración.

La perspectiva regional tiene que ver con lograr una diversificación del comercio, aunque existe heterogeneidad en cuanto a la valoración de la relación; por ejemplo, los países del MERCOSUR y de la CAN buscan una relación mucho más estrecha, que les permita una mayor autonomía y capacidad de negociación respecto de los intereses y hegemonía norteamericana. La diversidad de intereses es muestra también del tipo e intensidad de las relaciones comerciales y financieras: las de los países centroamericanos y México están ampliamente dominadas por Estados Unidos, en tanto que los países sudamericanos logran mayor grado de diversificación.

En este contexto, la denominada III Reunión Cumbre de América Latina y el Caribe y la Unión Europea, celebrada en mayo en la ciudad de Guadalajara, se planteó hacer un balance sobre el avance en las relaciones y definir una agenda de prioridades. El resultado fue una Declaración que mostraba la intención de impulsar la concreción de los acuerdos de integración con los diversos países y esquemas regionales, con tiempos diferenciados; sin embargo, al concluir el 2004 se mostró un nulo avance.⁴

Ahora bien, en términos de los tópicos de ciencia y tecnología destaca el párrafo 93 de la Declaración de Guadalajara, en el cual se habla de fortalecer la cooperación en este ámbito, la innovación y las tecnologías de la información y la comunicación, planteando el inicio de una asociación en ciencia y tecnología, en la cual se incluya a América Latina y el Caribe como una región objetivo para los Programas Marco de la Unión Europea.

⁴ Ver el seguimiento hecho por el SELA [Seguimiento Informativo, 2005].

Cuestión que habrá que dar seguimiento, dada la importancia de este tipo de programas para la competitividad y el desarrollo.

En este ámbito, podemos identificar los siguientes programas de cooperación relacionados con los tópicos de ciencia y tecnología [Comisión Europea; 2004]:

- **ALBAN**, programa de becas de estudio para postgrado, puesto en marcha en el 2002 con el fin de iniciar en el ciclo 2003-2004. En el cuadro puede observarse la gran demanda que tuvo, que contrasta con la capacidad que tiene el programa, además destaca que una buena parte de las becas (más del 50 %) son para estudios de doctorado, asimismo las principales áreas de las becas otorgadas son las de ingeniería y tecnología, ciencias sociales y ciencias empresariales (en el 2004 representaron el 16,9, 15,0 y 9,1 % del total, respectivamente). Este tipo de apoyo resulta relevante, si consideramos que a nivel de la región se gradúan menos de 10 000 doctores al año. [RICYT; 2004.]

Programa de becas ALBAN					
	Recibidas	No elegibles	Elegibles	Aprobadas	Doctorado
2003	6 525	2 515	4 010	251	134
2004	3 901	1 072	2 829	779	430
Elaborada a partir de ALBAN, 2005.					

- **Programa ALFA II**, que atiende la cooperación en términos de gestión participativa y académica, y científico-técnica (movilidad). Este programa está vigente para el período 2000-2005. Tiene los subprogramas de Cooperación en Gestión Institucional y Académica y el de Cooperación para la Formación Científico-Técnica, en los años de vigencia se han apoyado un total de 87 y 127 proyectos en cada uno de ellos, en la cual han participado un total de 750 instituciones de educación superior de ambas regiones, siendo las áreas de ingeniería y tecnologías y de ciencias sociales las que mayores apoyos han tenido (31 % y 20 % del total de proyectos).

Programa ALFA II		
Año	No. de proyectos aprobados	Financiamiento (millones euros)
2000	36	6,17
2001	40	6,72
2002	34	6,48
2003	87	21,95
2004	17	9,86
Total	214	51,18
Elaborado a partir de Comisión Europea, 2005.		

- **El programa @LIS (Alianza para la Sociedad de la Información)**, que aborda el tema de la brecha digital y busca fomentar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación; básicamente está dirigido a la difusión de éstas a través de impulsar la colaboración en el establecimiento de normas técnicas, en regulación del sector de telecomunicaciones, la conectividad entre investigadores y la sensibilización con distintos actores sociales. Se impulsaron 19 proyectos demostración del uso de Internet y las TIC que abarcaron los ámbitos de salud, educación, inclusión social y

administración gubernamental. De hecho, este programa está concluido y tuvo un presupuesto total de 75,5 millones de euros.

Finalmente, en este contexto de las relaciones entre ALyC y la UE, en noviembre se realiza la reunión ministerial sobre la sociedad de la información, en la cual se acuerda un programa de trabajo que contempla el fortalecimiento de la cooperación en el uso, difusión y generación de estrategias para las tecnologías de la información y comunicación, incluido un punto sobre investigación y desarrollo.

Nos parece que la cooperación de la región con la Unión Europea pudiera lograr mayores alcances en la medida en que los gobiernos de la región se plantearan metas más precisas y ambiciosas – más allá de la difusión de las tecnologías –, generando programas conjuntos de investigación y desarrollo tecnológico en función de las prioridades regionales y sociales. Indudablemente, habrá que dar seguimiento a las propuestas que se deriven de la Declaración de Guadalajara y hacer una revisión de la manera en que se negocian los acuerdos comerciales entre ambas regiones.

2.2 La Cumbre Iberoamericana

En noviembre se efectuó la XIV Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, en San José, Costa Rica, de la cual se derivó tanto una Declaración General como algunas especiales; en nuestro caso sólo nos interesa destacar que la alusión a los temas que se abordan en este artículo sólo se mencionaron con relación a la difusión de las tecnologías de la información y comunicación.

La cooperación que se realiza en el ámbito de las Cumbres Iberoamericanas se da a través del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED) y con el Programa de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación en Iberoamérica. En cuanto al primero, en el siguiente cuadro se observa la tendencia de los proyectos impulsados, así como el monto de financiamiento. Hay que recordar que este tipo de programa busca la colaboración en determinadas áreas y que a partir del 2005 quedaron definidas como prioritarias las siguientes: Agroalimentación, Salud, Promoción del Desarrollo Industrial, Desarrollo Sostenible, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Ciencia y Sociedad.

Programa CYTED: principales indicadores				
	<i>Financiamiento (miles de dólares)</i>	<i>Proyectos de investigación</i>	<i>Redes temáticas</i>	<i>Proyectos innovación</i>
2000	5 174	45	51	48
2001	5 686	47	56	52
2002	6 126	57	56	66
2003	5 728	55	47	45
2004		42	44	52
Elaborado a partir de CYTED; 2005.				

En cuanto al segundo programa, su objetivo fundamental es la difusión de lo que se ha denominado la perspectiva CTS+I, que “enfatisa las

relaciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad, a partir de dos ejes: la promoción y la realización de estudios interdisciplinarios sobre los impactos producidos por los avances de la ciencia y la técnica, y el desarrollo de acciones tendientes a promover y posibilitar la participación pública en las políticas de ciencia y tecnología". [OEI; 2005.] Su labor ha sido fundamentalmente de fomento de actividades de difusión y formación en ese enfoque, destaca la constitución de Cátedras nacionales que busca la formación de académicos de los países latinoamericanos en ese enfoque, hasta el 2004 diez países han constituido su Cátedra.

2.3 Otras alternativas latinoamericanas

Por último, queda por mencionar que en el 2004 se concretan dos iniciativas que generan fuertes expectativas en términos de una integración diferente.

En primer lugar tenemos la propuesta de la Alternativa Bolivariana para las Américas, hecha en el 2001 por el presidente Hugo Chávez, que se concreta con la adscripción a ella de Cuba. Esta propuesta se presenta como una alternativa al ALCA y, en términos generales, a la integración neoliberal.

En este sentido, en la presentación que hizo el presidente Chávez en agosto del 2003, al poner como ejes centrales las necesidades sociales de la región, se señalaba como uno de los ejes centrales la ruptura de los obstáculos para tener acceso a la información, el conocimiento y la tecnología que se derivan de los actuales acuerdos de propiedad intelectual. La protección de los conocimientos indígenas, la transferencia total de la tecnología, la formación de recursos humanos, impulso de tecnologías limpias, son parte de las reivindicaciones de esa propuesta.

Asimismo, en diciembre se constituye la Comunidad Sudamericana de Naciones, que busca la integración de los países de la región, reconociendo que ésta resultará gradual, a partir de impulsar [Declaración del Cuzco; 2004]:

- la concertación y coordinación política y diplomática;
- la profundización de la convergencia entre MERCOSUR, la Comunidad Andina y Chile;
- la integración física, energética y de comunicaciones, y
- la armonización de políticas que promuevan el desarrollo rural y agroalimentario;
- la transferencia de tecnología y de cooperación horizontal en todos los ámbitos de la ciencia, educación y cultura;
- la creciente interacción entre las empresas y la sociedad civil en la dinámica de integración de este espacio sudamericano, teniendo en cuenta la responsabilidad social empresarial.

Consideramos que estas dos propuestas, en la medida en que se impulsen por los distintos gobiernos de la región, podrían modificar sustancialmente las tendencias de los actuales procesos de integración. Habrá que saber hasta dónde pueden madurar en las condiciones políticas y económicas predominantes; en especial, por la beligerancia y prepotencia de la política comercial y exterior de Estados Unidos.

3 Ciencia y tecnología en el MERCOSUR

El año 2004 se inició con algunos cambios políticos en los sistemas científicos y tecnológicos del MERCOSUR; entre ellos cabe señalar que en enero asumieron nuevas autoridades en el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Brasil. En el discurso de asunción, el ministro Eduardo Campos señaló las líneas directrices que el gobierno de Luiz Inácio (*Lula*) da Silva establece para el sector, las cuales estarán orientadas al fortalecimiento de las relaciones de los diferentes segmentos que componen el sistema científico-tecnológico brasileño con otros sectores de la administración pública y, en lo fundamental, con el sector productivo. También destacó el papel prioritario de la integración regional con los países de América Latina y el MERCOSUR. En ese sentido, el compromiso de participación de Brasil en la RECyT es un tema central para el afianzamiento de los lazos de cooperación intrabloque.

Unos meses después, se realizó en Buenos Aires una de las principales actividades vinculadas al sector: el seminario *Experiencias de Políticas Públicas en Ciencia, Tecnología e Innovación*. La transición hacia la Sociedad de la Información. El objetivo del seminario fue discutir algunos de los aspectos críticos relativos a la política de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en el MERCOSUR y las alternativas institucionales para enfrentar la transición de las sociedades latinoamericanas hacia la sociedad de la información.⁵ Se abordaron temas como Formulación e Implementación de Políticas Públicas de Ciencia y Técnica y Sociedad de la Información y Prospectiva Científica y Tecnológica, ambas problemáticas en el ámbito del MERCOSUR. Entre las principales conclusiones y propuestas para la acción regional pueden destacarse:

- Promoción de los sistemas de innovación, incluida la sanción de leyes apropiadas.
- Diseño de políticas prioritarias—o de áreas de oportunidad—como herramienta para resolver problemas comunes de interés social y económico.
- Búsqueda de mecanismos de financiamiento de las actividades científico-tecnológicas.

Asimismo, se compartieron visiones comunes sobre los desafíos que deben afrontar los Sistemas Nacionales de Ciencia y Tecnología en el MERCOSUR. Entre ellos, el documento final destaca: a) necesidad de atenuar las asimetrías locales y regionales; b) necesidad de divulgar el conocimiento científico y tecnológico; c) fortalecer la cooperación internacional; d) formar recursos humanos integrados al sector empresarial; e) atenuar el éxodo de jóvenes científicos; f) fortalecer la planificación estratégica y la prospectiva tecnológica; g) avanzar hacia la sociedad del conocimiento, y h) desarrollar indicadores de la sociedad del conocimiento.

En cuanto a las actividades regulares de la RECyT, durante el año 2004 se realizaron dos (2) reuniones. A continuación presentamos los principales resultados de ambos encuentros.

⁵ Las conclusiones del seminario se pusieron a consideración en la XXXI Reunión de la RECyT por la delegación argentina. (Ver anexo VII del acta 01/04.)

3.1.1 XXXI Reunión especializada en Ciencia y Tecnología

Se celebró en Buenos Aires, los días 13 y 14 de mayo del 2004, con la participación de delegaciones de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. La agenda de trabajo, amén de las presentaciones habituales de los informes de las comisiones temáticas, estuvo orientada a la aprobación del cronograma de trabajo 2004-2005, a la presentación de los informes finales de los encuentros/seminarios sobre incubadoras del MERCOSUR y Experiencias de Políticas Públicas en Ciencia, Tecnología e Innovación. La transición hacia la sociedad de la información.

Además fueron tema de agenda: los convenios de cooperación MERCOSUR-Francia (AMSUD-Pasteur); MERCOSUR-BID, la propuesta de cambio de la RECyT en subgrupo de trabajo (SGT) dependiente del Grupo Mercado Común (GMC), la creación del Centro de Física del Sur, la presentación de la Red CLARA y la presentación del informe MERCOSUR-UE en biotecnología.

En cuanto a los informes de las comisiones temáticas, los principales resultados son:

- Comisión temática Apoyo al Desarrollo Científico-Tecnológico: Las tres (3) líneas de acción para el 2004 son: A) Planeamiento estratégico, orientado fundamentalmente a dar continuidad en el proceso de creación de un mapa de actividades vinculadas a la ciencia, la tecnología y la innovación, incluidas a empresas de base tecnológica e incubadoras de empresas. Además, se propone estimular la cooperación de diferentes actores de los sistemas científico-tecnológicos regionales, para lo cual se elaborará un directorio de investigadores y de grupos de investigación en el ámbito del MERCOSUR. B) Gestión de Programas y Proyectos: se planifica la realización de un seminario sobre incubadoras de empresas, que se realizó en Buenos Aires durante el mes de mayo, en coincidencia con la XXXII Reunión de la RECyT y se acuerda el seguimiento de los diferentes programas y proyectos (FITO; Pasteur, etcétera). Finalmente se aprueba el calendario de actividades para el año [Anexo III del acta n. 01/04.]

- Comisión Temática sobre Sociedad de la Información: los resultados de la reunión de la comisión efectuada el 12-05-04 y presentados en la XXXI Reunión de Ciencia y Tecnología son los siguientes: se acuerda gestionar ante el ICANN el dominio MERCOSUR. Se acuerda presentar a la Organización de Estados Americanos el proyecto de Escuela Virtual. Además, se presenta la propuesta de desarrollo de indicadores de sociedad de la información en el contexto del Observatorio de Sociedad de la Información del MERCOSUR. De la misma manera se informa sobre los avances en la Red CLARA de cooperación académica MERCOSUR-UE y, por último, representantes de Brasil informan sobre el proyecto de *software* libre y a solicitud de la delegación de Paraguay se acuerda el apoyo para la definición de estrategias de transferencias de experiencias a nivel regional. [Anexo IV del acta n. 01/04.]

En relación con las conclusiones del Seminario MERCOSUR: Experiencias de Políticas Públicas en Ciencia, Tecnología e Innovación. La Transición hacia la Sociedad de la Información [Anexo VII del acta n. 01/04], la delegación argentina presentó el informe de los resultados. En re-

lación con el tema del Observatorio de Sociedad de la Información, la RECyT definió como prioritario el tema indicadores. En ese sentido, la Coordinación Nacional de Paraguay se encargará de elaborar una propuesta de proyecto que se denominará Programa MERCOSUR de Indicadores sobre Sociedad de la Información.

Una vez acordados los primeros indicadores, cada país identificará los organismos nacionales más indicados para desarrollar el relevamiento.

Finalmente, uno de los temas centrales, desde el punto de vista de la institucionalización de las actividades científico-tecnológicas en la región, se trató en la reunión: la propuesta de transformación de la RECyT en subgrupo de trabajo (SGT). La propuesta está destinada a reforzar la importancia del desarrollo en ciencia, tecnología e innovación (CTI) en los países del MERCOSUR. En la propuesta se sostiene que la transformación institucional contribuiría a reforzar la visión estratégica, la coordinación de políticas, y la armonización de acciones y normativa en el ámbito del MERCOSUR. [Anexo VIII del acta n. 01/04.]

Las opiniones de las diferentes delegaciones fueron dispares. Paraguay se adhiere rápidamente a la propuesta argentina, coincidiendo en la importancia de reforzar la presencia de los temas científicos y tecnológicos en el proceso de integración. Mas, la delegación brasileña no identifica la conveniencia de modificar la estructura de la RECyT y considera que lo importante es la elaboración de una agenda estratégica que permita una mayor visibilidad de la RECyT.

Se acuerda que los cambios en la naturaleza de la inserción de la RECyT en la estructura institucional del MERCOSUR, quedarán sujetos a la elaboración de un Programa MERCOSUR en ciencia, tecnología e innovación que contemple las opciones estratégicas, los instrumentos específicos y el contexto legal para avanzar en la integración de los esfuerzos que los países-miembro desarrollan en los temas científicos y tecnológicos. [Acta n. 01/04.]

En el transcurso de la reunión se acuerda la realización del próximo encuentro en la ciudad de Recife (Pernambuco-Brasil) para mediados del mes de octubre del 2004.

3.1.2 XXXII Reunión Especializada en Ciencia y Tecnología

Las principales acciones realizadas durante el segundo semestre del 2004 en el ámbito de la RECyT se presentaron en la XXXII Reunión Especializada en Ciencia y Tecnología realizada en la ciudad brasileña de Recife durante los días 14 y 15 de octubre. Al evento asistieron delegaciones de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, y la sesión inaugural estuvo presidida por el ministro de Ciencia y Tecnología de Brasil, doctor Eduardo Campos.

En la sesión se presentaron varios temas de posible interés para la RECyT. Entre ellos se destacan: 1) el Programa Sudamericano de Apoyo a las Actividades de Cooperación en Ciencia y Tecnología; 2) el Servicio Brasileño de Respuestas Técnicas; 3) el Proyecto TV Digital; 4) la Plataforma Lattes. Red ScienTI, y 5) La Rede Brasil de Tecnología.

En cuanto al trabajo de las comisiones de apoyo al desarrollo científico y tecnológico y sociedad de la información, los principales resultados anuales se presentan a continuación.

3.2.1 Comisión de Apoyo al desarrollo científico y tecnológico

Premio MERCOSUR de Ciencia y Tecnología: se acordó fijar como fecha de cierre de las presentaciones el 19 de noviembre del 2004 y que la entrega de los premios se realice en la Empresa Binacional Itaipú en ocasión de la XXXIII Reunión de la RECyT en abril del 2005.

En cuanto al programa MERCOSUR de Incubadoras de Empresas⁶ (PMI), en la reunión se presentaron las directrices generales y la propuesta de trabajo, acordándose la elevación del programa al GMC para avanzar en la constitución de un comité gestor y en la implementación del PMI. Cabe señalar que en la reunión de la Comisión de Apoyo al desarrollo científico y tecnológico efectuada el 13 de noviembre se acordaron los lineamientos generales del PMI. En ese sentido, los objetivos del PMI están orientados a: “apoiar os diversos movimentos de incubadoras existentes no bloco regional, bem como intensificar as ações de articulação no âmbito destes países além de outras ações multilaterais existentes. Outro elemento fundamental deste programa é consolidar aquelas incubadoras, parques e pólos tecnológicos já existentes nestes países, sempre com vistas a projetos conjuntos de interesse comum, dando prioridade às ações já em curso e a articulação multi-institucional que incentive o crescimento do movimento como um todo nos países do MERCOSUR”. [PMI; versión final. En Acta Comisión de Apoyo al desarrollo científico y tecnológico, Anexo III.]

El PMI se propone consolidar las incubadoras, parques y polos tecnológicos ya existentes en los países-miembro, dándole prioridad a la realización de emprendimientos conjuntos, favoreciendo la realización de acciones de intercambio y colaboración entre gerentes, emprendedores y otros actores públicos y privados de actores en el MERCOSUR. Para ello, desde el PMI se buscará establecer y consolidar instrumentos de apoyo financiero.

Asimismo, de los objetivos específicos del PMI se desprende la intención de conformar redes y acciones cooperativas de incubadoras y parques tecnológicos tanto nacionales como regionales, aprovechando las estructuras nacionales existentes.

Por último, en cuanto a las acciones previstas para el bienio 2004-2005, se destaca la necesidad de desarrollar un modelo básico de incubación de empresas, con un mínimo de estandarización, aunque respetando las particularidades de cada país, que pueda implementarse en el MERCOSUR, con el objetivo de eliminar las trabas burocrático-administrativas que dificultan la formalización de proyectos conjuntos.

Otro de los temas en la agenda de la reunión se vinculó a la identificación de las actividades conjuntas en desarrollo entre los países-miembro del MERCOSUR. En ese sentido y para atender las demandas del programa de trabajo presentado en ocasión de la XXXI Reunión de la RECyT, se debatieron las prioridades para iniciar la elaboración de un mapa de actividades conjuntas. Se acordó articular con la Comisión Sociedad de la

⁶ El antecedente inmediato para la propuesta es el II Encuentro de Incubadoras de Empresas en el MERCOSUR, realizado en mayo del 2004 en Buenos Aires.

Información, la elaboración de un sistema de información que utilizando el *site* de la RECyT, permita presentar dos modalidades de información. La primera, con un listado de los programas y proyectos existentes en cada país, por área temática, que se constituya en una ventana de oportunidad para establecer lazos de cooperación, y la segunda, destinada a presentar informaciones sobre las diferentes áreas temáticas de actuación de las instituciones de investigación de cada país, con el objetivo de facilitar la integración de investigadores y proyectos.

En la misma línea de trabajo se abordó la propuesta de elaboración de un directorio de investigaciones e identificación de grupos de investigación. A propuesta de la representante de Paraguay, las acciones iniciales estarán destinadas a la identificación de grupos nacionales para el desarrollo de *software* libre y normalización de las tablas de taxonomía de áreas de conocimiento. Tal iniciativa se coordinará por el Consejo Nacional de Investigaciones de Brasil (CNPq), el cual se nutrirá de las experiencias de Brasil y Colombia.

3.2.2 Comisión Sociedad de la Información

Se presentaron los resultados de la reunión realizada el día 13 de octubre. Entre éstos, se destaca la propuesta de implantación de la Escuela Virtual para la Sociedad de la Información (EVSI), que se enviará al Comité de Cooperación Técnica (CCT) del Grupo Mercado Común (GMC) para permitir su encaminamiento a la Comisión Europea, que prevé recursos financieros para proyectos de cooperación en el área de educación a distancia para la sociedad de la información. También se acordó que la red Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (CLARA) participe de la formulación y ejecución del proyecto EVSI.

En cuanto al Observatorio Nacional de Sociedad de la Información se presentó la propuesta de relevamiento de las iniciativas de inclusión digital y de incorporación de nuevas categorías y definición de indicadores propios sobre la temática. En ese sentido se destaca el aporte de un conjunto de indicadores realizado por los investigadores del Centro Redes Gustavo Lugones y Fernando Peirano. La propuesta, señala el informe incorporado como Anexo II de la reunión de la comisión temática Sociedad de la Información, destaca la conveniencia práctica de reunir información estadística disponible y avanzar en la recolección o generación de informaciones específicas.

Otros temas se trataron durante la XXXII Reunión. Se acordó la necesidad de realizar una reunión con los representantes de la Unión Europea para acordar algunos aspectos específicos del convenio de cooperación en el área de Biotecnología y Sociedad de la Información (EVSI).

Finalmente, se acordó que la reunión de la RECyT se realice en el mes de abril en Paraguay.

Bibliografía

- ALBAN: Estadísticas, en <http://www.programalban.org>, consultada en agosto del 2005.
- Comisión Europea: "¿Qué es el programa @LIS?", en http://europa.eu.int/comm/europeaid/projects/alisis/overview_es.htm, consultada en agosto del 2005.
- ALCA: Tercer Borrador, en http://www.ftaa-alca.org/FTAADraft03/Index_s.asp, Cap. XVI, consultada durante agosto del 2005.
- Comisión Europea: *La Unión Europea, América Latina y el Caribe: una asociación estratégica*, Comisión Europea, Bruselas, 2004.
- Comisión Europea: *Programa Alfa*, Comisión Europea, Bruselas, 2005.
- CYTED: Presentación del Programa, agosto, www.cyt.org, consultada en septiembre del 2005.
- Chávez, Hugo: "De la integración neoliberal a la Alternativa Bolivariana para América Latina, Principios rectores del ALBA", Montevideo, 16 de agosto del 2003.
- Cuba-Venezuela: Declaración conjunta, 14 de diciembre, 2004.
- Declaración del Cuzco: Declaración del Cuzco sobre la Comunidad Sudamericana de Naciones, III Cumbre Presidencial Sudamericana Cuzco, 8 de diciembre, del 2004.
- Declaración de Guadalajara: III Reunión Cumbre de América Latina y el Caribe y la Unión Europea, Guadalajara, 2004.
- MERCOSUL/RECYT/Comissão de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico/ATA N° 01/04. Buenos Aires, 12 de mayo del 2004.
- MERCOSUL/RECYT/Comissão de apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico/ATA N° 2/04. Recife, 13 de octubre del 2004.
- MERCOSUL/Reunião Especializada de Ciência e Tecnologia (RECYT). ATA No. 02/04. Recife, 14 y 15 de octubre del 2004.
- MERCOSUR/ LIV GMC/ DT n. 18/04. Programa de Trabajo 2004-2005.
- MERCOSUR/ RECYT/ ACTA n. 1/04. Buenos Aires, 13 y 14 de mayo del 2004.
- MERCOSUR/ RECYT/ ACTA n. 1/04. Anexo VII. Documento Final del Seminario Experiencias de Políticas Públicas en Ciencia, Tecnología e Innovación – La Transición hacia la Sociedad de la Información, Buenos Aires, 13 y 14 de mayo del 2004.
- MERCOSUR/RECYT/Comissão temática de sociedade da informação, ATA N° 02/2004. Recife, 13 de octubre del 2004.
- MERCOSUR/RECYT/Comissão temática de sociedade da informação, ATA N° 01/2004. Buenos Aires, 12 de mayo de 2004. <http://www.forumsocinfo.gov.br/>.
- OEA: *Ciencia, tecnología, ingeniería e innovación para el desarrollo: un visión para las Américas en el siglo XXI*, OEA, Washington D. C., 2004.
- OEA: *Informe final de la Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología*, OEA CIDI, Lima, febrero del 2005.
- OEI: "Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación en Iberoamérica Documento Programático 2005-2006", en <http://www.oei.es/catedractsi.htm>, consultada en agosto del 2005.
- OMC: Estadísticas del Comercio Internacional, OMC, 2004.
- RICYT: Indicadores de ciencia y tecnología, RICYT, www.ricyt.org, consultada en agosto del 2005.
- Sánchez, Germán: "La industria del software y estrategias para su desarrollo", en Germán Sánchez Daza (coord.): *Innovación en la sociedad del conocimiento*, BUAP, México, 2005.
- Servicio Informativo: SELA, en http://www.sela.org/index.asp?URL=news_gen.asp, 2005.