

**IX Conferencia Científica del Programa CYTED  
XI Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno  
Ciudad de México, del 7 al 10 de octubre de 2001**

**Cooperación Interamericana en Ciencia y Tecnología  
Mecanismos y Experiencias de la Cooperación  
Multilateral**

**Presentado por**

**Dr. Saúl Hahn**

**Director Interino**

**Oficina de Ciencia y Tecnología  
Organización de los Estados Americanos**

## **Cooperación Interamericana en Ciencia y Tecnología**

**Dr. Saúl Hahn**

### **Organización de los Estados Americanos**

La Oficina de Ciencia y Tecnología (OCyT) de la Organización de los Estados Americanos (OEA), anteriormente el Departamento de Asuntos Científicos y Tecnológicos (DACYT), tiene como misión desarrollar, apoyar e incentivar actividades que contribuyan al avance de la ciencia y la tecnología en los Estados miembros, con el propósito de promover su desarrollo integral en lo económico, social, cultural, científico y tecnológico.

Las diferentes etapas de reestructuración que ha experimentado la OEA, han ido delineando el actual perfil y rol de la OCyT en el Hemisferio Occidental. Actualmente, las actividades de la OCyT responden a la nueva perspectiva que presenta el Continente Americano y están orientadas a ofrecer respuesta directa a recomendaciones y mandatos, en el área de la ciencia y la tecnología (C & T), de los Jefes de Estado y de Gobierno de las Américas, de sus ministros responsables de la ciencia y la tecnología y de sus órganos relacionados.

### **Antecedentes y Evolución de la Cooperación Técnica de la OEA en Ciencia y Tecnología**

A raíz de una recomendación de los Presidentes de las Américas, reunidos en Punta del Este, Uruguay, en 1967, se estableció, a través de la Resolución de Maracay de 1968, el Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico (PRDCYT) de la OEA, bajo el amparo del Consejo Interamericano para la Educación, la Ciencia y la Cultura (CIECC). Desde entonces, el PRDCYT estuvo bajo la dirección del DACYT hasta finales de 1995. Durante ese tiempo, las actividades del DACYT se orientaron al desarrollo de proyectos multinacionales basados en disciplinas específicas. Durante el año 1996, sus actividades se rediseñaron respondiendo a las necesidades de los Estados miembros, mandatos recibidos de la Cumbre de las Américas de 1994 y recomendaciones de los Ministros Responsables de Ciencia y Tecnología de la región, resultado de su reunión de Cartagena de 1996. Este nuevo marco operativo ha posibilitado que la Secretaria General de la OEA responda de manera más efectiva a las nuevas necesidades de la región.

Durante los primeros 20 años del PRDCYT, aproximadamente 200 millones de dólares se canalizaron a los países de la región a un promedio de 5 a 15 millones de dólares anuales<sup>1</sup>. El

programa cumplió una función muy importante en la formación de una infraestructura científica y tecnológica básica en la región, que permitiera una cooperación interamericana efectiva. Así, en materia de cooperación técnica, se tiene a manera de ejemplo, el apoyo brindado a algunos campos de la investigación científica de la región, principalmente en el sector universitario<sup>2</sup>.

Este modelo de cooperación a través del PRDCYT fue muy provechoso en su momento; sin embargo, atendiendo a las nuevas necesidades y desafíos de la región, y a las recomendaciones de una comisión internacional que en 1988 evaluara los resultados de los programas de cooperación creados en 1968, permitió al CIECC sentar las bases para una nueva programación que se iniciaría en 1990. Es importante señalar que el Programa PRDCYT de la OEA realizó una labor impresionante de fomento y creación de redes de científicos y expertos en tecnología en la región, muchas de las cuales han sido respaldadas por otras instituciones, como el Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología (CYTED), programas de cooperación bilateral con otros gobiernos como Estados Unidos, Canadá y Alemania, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial (WB), entre otros.

Durante esta nueva etapa, el PRDCYT orientó sus esfuerzos a actividades multilaterales, en las áreas de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Biotecnología y Alimentos, Materiales y Microelectrónica e Informática, con un importante componente de desarrollo de recursos humanos, de investigación científica básica y de gestión del sector; logrando resultados de mayor impacto, con capacidad de réplica, incrementando la cooperación técnica entre los países, el intercambio de experiencias y permitiendo un uso más eficiente de recursos. Entre los resultados de estos proyectos se incluyen:

En el área de *Medio Ambiente y Recursos naturales*, se promovieron actividades de apoyo para mantener los procesos ambientales y la preservación de la diversidad biológica, tendientes a incrementar la productividad. Se mantuvo lazos de cooperación con el CYTED en lo relacionado al apoyo de reuniones técnicas en conjunto, para coordinar investigaciones y programas de capacitación. Asimismo, se coparticipó con la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura), y CATIE en el desarrollo de actividades relacionadas.

En el área de *Materiales* se apoyó actividades de investigación, desarrollo, transferencia y adaptación de tecnología, así como la preparación de recursos humanos de alto nivel de alrededor de 13 países, con la finalidad de encontrar nuevos usos a materiales tradicionales y para el desarrollo de nuevos materiales.

El área de *Biotecnología y Alimentos* enfatizó en bioquímica y biología molecular de especies de animales y plantas, y en el control biológico de plagas, métodos de bioproceso, procesamiento y conservación de alimentos, etc. Se puso a disposición de la comunidad científica de la región, estudios y bases de datos que sirvieron de base en la elaboración del Sistema Multinacional de Información Especializada en Biotecnología y Tecnología de Alimentos para LAC (SIMBIOSIS); sistema orientado a conectar usuarios interesados en estas áreas y que se encuentra en funcionamiento en la actualidad. Se mantuvo vínculos de cooperación con el Programa CYTED, en el desarrollo de un proyecto sobre preservación y procesamiento de frutas tropicales; así como con la UNESCO, UNEP (Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas), ACAL (Academia de Ciencias de América Latina), etc.

En el área de la *Microelectrónica e Informática* se ayudó a los países a adaptar y generar innovaciones en técnicas y procesos en el campo de la microelectrónica y la informática, así como a incentivar la aplicación de esas técnicas y procesos, especialmente en la modernización industrial. Se mantuvo estrecha colaboración con otros proyectos, como el Proyecto Iberchip del CYTED, y con instituciones como ISTECH, ALADI, PNUD.

El rol de PRDCYT en facilitar recursos y asistencia a los países para el establecimiento de la infraestructura de I & D en los países de la región ha sido ampliamente reconocido. Con relación a este punto, también cabe mencionar que el BID desde su creación, se convirtió en una fuente muy importante de financiamiento de la infraestructura científica y tecnológica y de programas de innovación de la región<sup>3</sup>.

Paralelamente a estos proyectos, el DACYT orientó también sus esfuerzos a otras iniciativas regionales, como al Programa MERCOCYT, a los proyectos de la CTCAP, al de Metrología y Modernización Industrial, al de Política Científica y Tecnológica, y al de RedHUCyT. Es importante mencionar que los proyectos relacionados a servicios tecnológicos, especialmente los de Metrología y Calidad; Tecnologías de la Información y Conectividad, en particular RedHUCyT; y el proyecto de la CTCAP; han recibido importante financiamiento de parte de

la OEA y de fuentes externas durante los últimos años, permitiéndoles tener un prolongado período de ejecución.

### **Actual Enfoque de la Cooperación Técnica de la OEA en Ciencia y Tecnología**

La modalidad de cooperación técnica de la OEA ha variado en los últimos años. En 1996 se creó el Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CIDI) de la OEA, en el marco del cual se desarrollan las diversas actividades de la OCyT. El CIDI fue concebido como un foro para el diálogo político y técnico interamericano y como un sistema para promover nuevas formas de acción conjunta para el desarrollo. La cooperación para el desarrollo auspiciada por el CIDI se concentra en 8 áreas, siendo el área 4 la correspondiente al "desarrollo científico e intercambio y transferencia de tecnología". La OCyT apoya al CIDI en la organización de reuniones interamericanas a nivel ministerial dentro de las áreas de competencia de la Oficina y brinda asesoramiento en asuntos científicos y tecnológicos. Asimismo, da seguimiento a los mandatos provenientes del Plan Estratégico de Cooperación Solidaria del CIDI en el área de ciencia y tecnología.

En el marco de este proceso de reestructuración, el DACyT rediseñó sus actividades en 1996 según las necesidades de los países y recomendaciones y mandatos de la Cumbre de las Américas de Miami, en las áreas prioritarias establecidas por los Ministros y Responsables en C&T en su Plan de Acción de Cartagena<sup>4</sup>. La OCyT fue creada en 1997 reemplazando al DACYT, que luego de 25 años de haberse edificado a través de los programas del PRDCYT, ponía a disposición de la nueva OCyT una red de científicos e ingenieros en el Hemisferio, contactos con el sector productivo, otras organizaciones internacionales, etc.<sup>5</sup> Actualmente, las actividades de la OCyT responden a los mandatos y recomendaciones emanados de las Cumbres Presidenciales y Ministeriales correspondientes, a la de sus cuerpos gobernantes, a la propuesta de reestructuración y modernización de la OEA anunciada en la Asamblea General (AG) de Costa Rica de 2001 y fundamentalmente al Programa Interamericano de Ciencia y Tecnología (PRICYT).

Como parte del proceso de modernización de la OEA se creó la Agencia Interamericana para la Cooperación y el Desarrollo (AICD) en el 2000, con la finalidad de facilitar recursos frescos y nuevas modalidades de cooperación técnica. En este sentido, la OCyT coordina con la AICD y la Secretaría Ejecutiva del CIDI la identificación y formulación de iniciativas, proyectos y programas, y brinda recomendaciones y apoyo técnico en materia de C & T.

Actualmente la OCyT centra sus esfuerzos en las áreas de Formulación de Políticas y Estrategias; Tecnologías de la Información y Conectividad, especialmente en los proyectos RedHUCyT e Indicadores de C & T; Servicios Tecnológicos, incluyendo Metrología, Normas, Acreditación y Calidad; Biotecnología y Tecnología de Alimentos; Tecnologías Limpias y Energías Renovables. Además, la OCyT sirve como Secretaría Ejecutiva del SIM y Secretaría Técnica del Consejo Interamericano de Ciencia y Tecnología (COMCYT), CTCAP y MERCOCYT.

### **Principales Logros de las Actividades Actuales de Cooperación Técnica**

Es importante señalar que varias de las iniciativas de la OEA han sido explícitamente mencionadas en las Cumbres Presidenciales y Ministeriales, como el caso de RedHUCyT, MERCOCYT, RICYT, SIM, SIMBIOSIS, entre otros; y que los mandatos básicos en que se ampara la OCyT se derivan del PRICYT, parte integral del Plan Estratégico de Cooperación Solidaria del CIDI, que contiene las recomendaciones de los Jefes de Estado y de Gobierno de las Américas, de los Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología, así como los mandatos de la AG de la OEA y en forma específica de la COMCYT.

Estas recomendaciones y mandatos relacionados al uso de la ciencia, la tecnología y la innovación para el desarrollo social, el fortalecimiento del sector empresarial y la protección del medio ambiente, a través de la aplicación de tecnologías más limpias, se apoyan en el desarrollo de la infraestructura de comunicaciones, de tecnologías de la información, de la conectividad, de la infraestructura de las mediciones para apoyar el libre comercio, así como en el fomento del desarrollo de políticas en ciencia y tecnología dirigidas al desarrollo del elemento humano<sup>6</sup>. Temas o áreas en las que la OCyT ha venido trabajando arduamente, como tecnologías de la información, indicadores y popularización de la ciencia y tecnología han sido retomados por la Cumbre de Quebec, reforzando así el rol de la OCyT en las Américas.

Respecto al tema de *Formulación de Políticas y Estrategias*, la OCyT está a disposición de la región, facilitando y promoviendo actividades de cooperación técnica en aspectos relacionados a la formulación e implementación de políticas en ciencia, tecnología e innovación. En este marco, la OCyT, en calidad de Secretaría Técnica de MERCOCYT, CTCAP y ahora COMCYT, contribuye a impulsar la cooperación y el diálogo multilateral entre los países de la región. Tanto la 1ra. Reunión de Ministros y Altas Autoridades de C & T en el ámbito del CIDI como la 4ta. Reunión Ordinaria de la COMCYT, contarán con el apoyo de la OCyT.

*Tecnologías de la Información y Conectividad*, tema clave de la última Cumbre Presidencial realizada en Quebec, fue especialmente abordado por los Presidentes, que instaron a los gobiernos a estimular "... el desarrollo de la ciencia y la tecnología para la conectividad regional, a través de las tecnologías de información y comunicación fundamentales para la formación de sociedades del conocimiento". Ya en la primera Cumbre Presidencial de Miami los mandatarios recomendaban a las principales universidades, bibliotecas, hospitales y organismos gubernamentales, tener acceso a redes aprovechando la labor de RedHUCyT/OEA. En este sentido, la OEA, a través de RedHUCyT, logró de manera pionera e innovadora, la interconexión de numerosos países de la región a la Internet, convirtiendo a RedHUCyT en un proyecto clave para el desarrollo de la Internet en el Hemisferio. A través de este esfuerzo, iniciado a principios de los 90's, no sólo se apoyó iniciativas nacionales relacionadas a la creación y/o expansión de redes, sino que se preparó numeroso personal técnico de las instituciones locales. La colaboración lograda entre instituciones académicas, gobierno, sector privado y compañías telefónicas, facilitó la creación de los primeros puntos de presencia de Internet en la región. Para ello, la OEA, a través de RedHUCyT, mantuvo una estrecha colaboración con varias agencias, especialmente con la National Science Foundation (NSF) de los Estados Unidos y con los diferentes Consejos de C & T de las Américas. En particular, es importante señalar la estrecha colaboración desplegada entre la OEA y otras organizaciones internacionales. Un ejemplo muy importante en el que en colaboración con la Universidad de Costa Rica y la Red Nacional de Investigación del mismo país, liderado en aquel entonces por el Dr. Guy Teramond, actual Ministro de Ciencia y Tecnología de Costa Rica, se posibilitó un apoyo técnico importante a países de Centroamérica y el Caribe. Los primeros nodos con conexión plena a la Internet se realizaron con apoyo del Proyecto RedHUCYT/OEA.

El apoyo de la OEA en el proceso de interconexión permitió el acceso a la Internet de muchas instituciones académicas de áreas alejadas, particularmente del Caribe, así como el auspicio de programas de preparación de recursos humanos, talleres, conferencias y de donación de equipos --incluyendo estaciones terrestres para comunicación satelital.

Actualmente, la experiencia adquirida en el proceso de interconexión, creación y expansión de redes, está orientada a la búsqueda de canales adecuados que promuevan que la nueva generación de aplicaciones y tecnologías de Internet avanzadas, como Internet2 y la Nueva Generación de Internet, sean una realidad cercana en América Latina y el Caribe (LAC). En

otras palabras, se busca la identificación de nichos de aplicaciones, promoviendo un nivel de interconexión más avanzado. Asimismo, en esta área, la Oficina también trabaja en la consolidación de redes multinacionales temáticas, como el Programa de Indicadores de C & T (RICYT), el Sistema Regional de Información de C & T (INFOCYT), SIMBIOSIS, etc. En este sentido, la Cumbre de Quebec reconoció explícitamente el Programa de Indicadores RICYT, donde los Jefes de Estado y de Gobierno recomendaron promover "... con el apoyo de los mecanismos de cooperación existentes, el desarrollo del programa regional de indicadores de ciencia y tecnología". Este programa, que es coordinado por la Universidad de Quilmes de Argentina, cuenta con una importante colaboración del CYTED y de la OEA, a través de la OCyT. RICYT tal vez sea el más claro ejemplo de cooperación técnica entre ambas instituciones. Actualmente, la colaboración entre ambas instituciones se ha reforzado con el coauspicio a un Programa Conjunto de Jornadas para la capacitación de recursos humanos para la región, a realizarse próximamente. La OCyT también viene colaborando con INFOCYT, un proyecto regional que facilita el acceso a información regional en C & T. INFOCYT está actualmente coordinada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Chile.

En el área de *Servicios Tecnológicos*, se contribuye a la formación de una infraestructura tecnológica en la región, que permita realizar mediciones físicas y químicas exactas, así como a impulsar la infraestructura técnica de evaluación de la conformidad de productos y servicios facilitando el comercio entre los Estados miembros, a través del reconocimiento mutuo de los sistemas de acreditación, inspección y prueba, certificación de producto y de registro de sistemas de calidad y de gestión ambiental. Se busca facilitar el proceso de armonización del sistema de mediciones que apoye el reconocimiento mutuo de una "prueba única" en la región, facilitando la participación activa de los países en el Área de Libre Comercio de las Américas. Metrología, Normalización, Acreditación y Calidad son las áreas de trabajo dentro de Servicios Tecnológicos en las que la OEA participa.

La Oficina actúa como Secretaría Ejecutiva del SIM y además ha venido colaborando con la Comisión Panamericana de Normas Técnicas y la Cooperación Interamericana de Acreditación. Es importante resaltar el apoyo que reciben los 34 países del Hemisferio a través de sus institutos nacionales de metrología. Instituciones como el National Institute of Standards and Technology (NIST) de los Estados Unidos; el National Research Council (NRC) de Canadá; el Centro Nacional de Metrología (CENAM) de México; el Instituto Nacional de Metrología, Normalización y Calidad Industrial (INMETRO) del Brasil; entre

otros, proporcionan sus laboratorios y expertos, para la preparación de personal técnico de instituciones nacionales. Esta cooperación horizontal y de transferencia de tecnología, permite a países de menor desarrollo relativo mejorar su infraestructura técnica. Asimismo, en el área de Calidad, instituciones nacionales y pequeñas y medianas empresas (PYMEs) participantes se han favorecido de una serie de actividades orientadas a implantar y mejorar sistemas de gestión de la calidad, a través de un esfuerzo conjunto entre la OEA y la Agencia de Cooperación Alemana GTZ, durante los últimos 10 años. Se continuará apoyando a las PYMEs no sólo por su importante contribución en el desarrollo de las economías nacionales, sino también en seguimiento de los mandatos de la Cumbre de Quebec, que invocó a "... apoyar esfuerzos nacionales para fortalecer empresas rurales, en especial pequeñas y medianas..." fomentando de manera complementaria "... la capacitación de pequeñas y medianas empresarios y empresarias rurales al igual que la modernización de instituciones..”

En el área de *Biotecnología y Tecnología de Alimentos* se continúa apoyando la red SIMBIOSIS, creada para apoyar con información relevante, a centros e instituciones dedicadas a la investigación y desarrollo (I & D), públicas y privadas, incluyendo el sector empresarial. SIMBIOSIS actualmente cuenta con 23 nodos en la región y uno en Europa. La OCyT sigue apoyando esta iniciativa con la finalidad de elevar su impacto en el manejo racional de la biodiversidad y la puesta en marcha del protocolo de bioseguridad en LAC.

El área de *Tecnologías Limpias y Energías Renovables* es otra de las áreas de interés de la Oficina. En seguimiento de la Declaración de Cartagena y su Plan de Acción, a los que el PRICYT y la Cumbre Presidencial de Santiago hacen referencia; así como respondiendo al Plan de Acción para el Desarrollo Sostenible de las Américas, acordado en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, en 1996, la OCyT continuará apoyando el diálogo permanente entre la comunidad de científicos y expertos de este tema, el sector educativo y público en general, con el propósito de promover políticas, prácticas, transferencias y acceso a tecnologías más eficientes, proporcionando respuestas efectivas a factores relacionados al calentamiento atmosférico, variación climática global, uso eficiente del agua, producción sostenible, entre otros temas relacionados<sup>7</sup>.

Asimismo, importantes lazos de cooperación se han dado entre la OEA y el BID. Un ejemplo de ello es el financiamiento otorgado a la CTCAP, organismo plenamente reconocido por la subregión centroamericana, y cuya Secretaría Técnica se ubica en la OCyT de la OEA.

Actualmente, se encuentra en proceso de ser firmado un Acuerdo de Cooperación Técnica entre la OEA y la NASA, a través de la IACD. La participación de la OCyT en el período de negociación de dicho acuerdo fue crucial, a través del que se espera fomentar actividades que favorezcan el mejoramiento de la capacidad científica y tecnológica de instituciones de las Américas. En el área de metrología y normas se cuenta con la valiosa participación del NIST-EEUU, como se indicó anteriormente, en beneficio de todos los países de la región. Asimismo, en las áreas de intercomunicación electrónica y de apoyo a las ciencias básicas se mantiene una estrecha cooperación con la NSF de Estados Unidos.

Igualmente, cabe destacar la importante cooperación técnica entre la OEA y el Programa CYTED. El ejemplo claro es el apoyo común del Programa RICYT; programa explícitamente mencionado durante la Cumbre Presidencial de Quebec. Como se mencionó, ambas instituciones han acordado dar inicio a un Programa Conjunto de Jornadas para la preparación de profesionales en el área de C & T, involucrando a representantes de numerosos países de la región. Este programa contará con un importantísimo aporte de la Agencia Española de Cooperación; agencia con la cual confiamos expandir nuestras relaciones de cooperación en el futuro.

Como puede apreciarse, varias de las áreas en las que la OCyT viene trabajando desde años atrás, han sido explícitamente citadas como prioritarias por las diversas Cumbres de las Américas. En este sentido, la OCyT ha asumido el compromiso de contribuir con el avance de las mismas. Seguramente muchas instituciones nacionales, regionales y organizaciones internacionales se sienten comprometidas en seguir colaborando en el seguimiento de dichas recomendaciones y mandatos. Sin embargo, la cooperación coordinada en complementariedad con los esfuerzos nacionales es imprescindible.

Como se enfatizó previamente, es imprescindible un mayor nivel de inversión en áreas que favorezcan el avance de la ciencia, la tecnología y la innovación. Durante 1999 la inversión media de LAC en I & D -- 0.53% del PBI-- fue ampliamente superada por países que han realizado esfuerzos notables, como Brasil, Cuba y Costa Rica, sobrepasando el 0.75%; seguidos de Chile con un 0.63%. Chile, por dar un ejemplo, decidió en el 2000, incrementar su inversión en I & D a un 1.2% del PBI en un período de 5 años. Esta tendencia aún no es general en la región, prueba de ello es que si bien es cierto la tasa de crecimiento de la inversión en I & D de LAC durante la década de los 90's fue de un 70%, la inversión de LAC

en el mismo rubro durante el 1999 sólo alcanzó a alrededor de 11 mil millones de dólares; cifra que en comparación con la de países como Canadá, que invirtiera en el mismo año unos 12 mil millones de dólares en I & D, es aún escasa. La inversión en I & D de LAC fue equivalente a un 1.9% de la inversión mundial durante 1999<sup>8</sup>.

Estos indicadores nos muestran la elevada desigualdad existente en nuestro continente, que aún se profundizaría si se analizara cada país en particular. La tan mentada “brecha tecnológica”, sumada a la ahora definida “brecha digital”, continuarán ensanchándose si no se actúa a tiempo. Un mayor avance en el área científica y tecnológica de la región requiere de un reconocimiento pleno de los gobiernos y de la sociedad en si, sobre el papel trascendental de la ciencia, la tecnología y la innovación en el proceso de desarrollo de sus países. Políticas y estrategias orientadas al mejoramiento de la ciencia y la tecnología deben de ser acompañadas con aceptables niveles de inversión. La OEA viene recibiendo innumerables propuestas de proyectos y programas enmarcados en las líneas prioritarias de apoyo al continente. Sin embargo, el factor limitante es el nivel de financiamiento con el que se cuenta. Debe considerarse que el apoyo externo de organismos e instituciones internacionales es de carácter complementario, y que el aporte más importante proviene de los mismos países. El compromiso es de todos.

---

<sup>1</sup> Hahn, Saúl. El PRDCYT, durante el Primer encuentro de responsables de investigación científica de las universidades latinoamericanas, México, D.F., 26-28 de marzo de 1990.

<sup>2</sup> Idem.

<sup>3</sup> Carlos R. Abeledo, Análisis del financiamiento del banco interamericano de desarrollo para la ciencia y la tecnología, Universidad de Buenos Aires, presentado en el Taller de Innovación Tecnológica para el Desarrollo Económico de la Región, CONACYT, Acapulco, México, 30 de octubre de 1999.

<sup>4</sup> La Declaración De Cartagena y Plan de Acción surgió como resultado de la Reunión Hemisférica de Ministros Responsables de Ciencia y Tecnología. Una Reunión de la Cumbre de las Américas, Cartagena, Colombia, 29 de marzo de 1996.

<sup>5</sup> Información sobre la creación de la OCyT puede encontrarse en el documento Creación de la Oficina de Ciencia y Tecnología, OEA, disponible en <http://www.redhucyt.oas.org>.

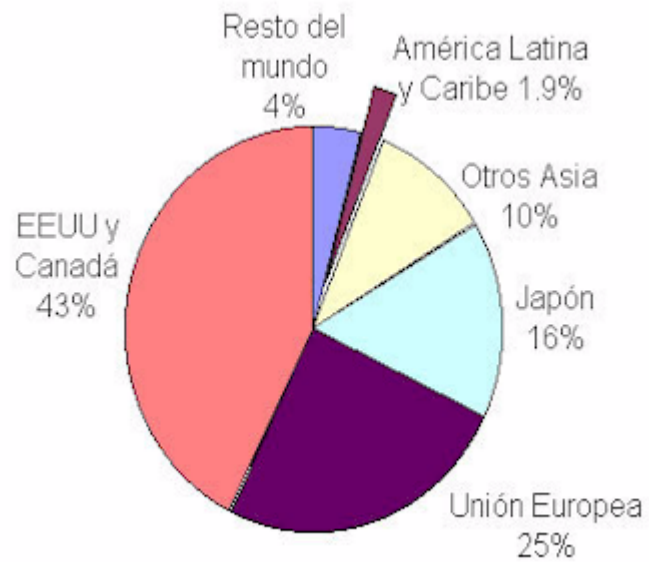
<sup>6</sup> Plan de Negocios, Oficina de Ciencia y Tecnología de la OEA, julio de 2001.

<sup>7</sup> Idem.

<sup>8</sup> Albornoz, Mario y Ernesto Fernández P. El estado de la ciencia y la tecnología en América Latina y el Caribe. Programa RICYT. Disponible en <http://www.redhucyt.oas.org/RICYT>.

---

Inversión Mundial en I & D, 1999  
(Estimada, a partir de OCDE, UNESCO y RICYT)



*Fuente:* Gráfico 2, Albornoz, Mario y Ernesto Fernández, El estado de la ciencia y la tecnología en América Latina y el Caribe. Programa RICYT.