

# **Reunión Hemisférica de Ministros Responsables de Ciencia y Tecnología**

**Versión: ESP-11**

## **Declaración de Cartagena y Plan de Acción**

**Una Reunión de la  
Cumbre de las Américas**

**Secretaría Técnica, Marzo 29 de 1996**

## I - Declaración de Principios

### ***Conocimiento, Desarrollo Sostenible y Cooperación Hemisférica en las Américas***

1. Nosotros, los Ministros responsables de la Ciencia y la Tecnología de las naciones de la Cumbre de las Américas, reunidos en la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia, durante los días 28 y 29 de marzo de 1996, *hemos llegado a un consenso alrededor de un conjunto de Principios que expresamos en la presente Declaración.*

2. La Cumbre de las Américas, reunida en diciembre de 1994 en la ciudad de Miami, es un hecho de singular trascendencia para el futuro económico, social y político de nuestro Hemisferio. El *Pacto para el Desarrollo y la Prosperidad: Democracia, Libre Comercio y Desarrollo Sostenible en las Américas*, producto de dicha Cumbre, es la agenda hemisférica que nos coloca en la senda del siglo XXI. El Pacto busca conjugar cambios económicos, sociales, políticos y tecnológicos globales recientes -- y las nuevas perspectivas y oportunidades que estos ofrecen -- con los enormes desafíos que los países enfrentan para mejorar la calidad de vida, con énfasis en la equidad social, la prosperidad, y el desarrollo sostenible.

3. El orden económico mundial se ha caracterizado durante las dos últimas décadas por una tendencia sin precedentes hacia la globalización, como consecuencia de intensos desarrollos tecnológicos, del crecimiento de flujos comerciales y de capitales internacionales, y del incremento en la movilidad de la población. Esta globalización ha facilitado a los países aprender los unos de los otros, mediante experiencias, valores culturales y aspiraciones compartidas. Esta creciente *interdependencia* se apoya en la integración regional en curso y apunta hacia la necesidad de promover una agenda hemisférica.

### *Ciencia, Tecnología y Desarrollo Sostenible*

4. La inclusión de la ciencia y la tecnología en la agenda hemisférica concebida por los mandatarios en la Cumbre de las Américas refleja el papel estratégico que la ciencia y la tecnología desempeñan en el desarrollo socio-económico y la protección del medio ambiente.

5. Un objetivo clave en el desarrollo científico y tecnológico en los países del Hemisferio es aumentar, de manera progresiva y sistemática, su capacidad para generar conocimiento, y su habilidad para convertir este último en nuevos o mejores productos, procesos y servicios, que faciliten el desarrollo sostenible, económico y social de la región. Tenemos conciencia de que las capacidades científicas y tecnológicas de un país se extienden más allá de la comunidad científica y tecnológica para incluir las habilidades y sabiduría generales diseminadas a través de la sociedad.

6. Por lo tanto, la formulación e implementación de políticas nacionales para el desarrollo científico y tecnológico es de la mayor importancia. Estas políticas deben orientarse a la educación, calificación y formación continua de recursos humanos, al desarrollo de una mayor capacidad de investigación en áreas

## Reunión Hemisférica de Ministros Responsables de Ciencia y Tecnología

---

de interés nacional y regional, al fortalecimiento de sistemas de innovación que promuevan el cambio tecnológico, y a la aplicación del conocimiento para lograr un desarrollo equitativo y sostenible.

7. Afirmamos que el desarrollo científico y tecnológico debe basarse en el respeto a principios éticos que salvaguarden la dignidad humana, el bienestar social y la paz entre las naciones. Así mismo, destacamos el importante papel que desempeñan la diversidad cultural que caracteriza nuestra región, así como la identidad de los pueblos originarios.

8. Reconocemos que el desarrollo de una capacidad científica y tecnológica en el Hemisferio es un objetivo que requiere un esfuerzo substancial de inversión por parte de todos los países, en el que deben participar todos los sectores de la sociedad en la medida de sus capacidades. La educación, la formación y el desarrollo de los recursos humanos desempeñan un papel crítico en la inversión científica y tecnológica, y por tanto, son una responsabilidad de la sociedad en su conjunto en la que el Estado debe participar. Entendemos igualmente que, si bien es posible obtener resultados en el corto plazo, los beneficios más significativos y la retribución económica y social de la inversión en ciencia y tecnología se apreciarán principalmente en el mediano y largo plazo.

9. Promoveremos, tanto como sea posible en cada uno de nuestros países, los ajustes necesarios que propicien el desarrollo de sistemas de innovación, enmarcados en el contexto de mercados abiertos y esfuerzos de integración regional. Reconocemos que la efectiva implementación de estas políticas depende en gran medida de la participación de los diversos actores involucrados, a saber, el sector privado, la comunidad científica y tecnológica, y las organizaciones gubernamentales y no-gubernamentales, la cual también estimularemos.

### *Fortalecimiento de la Cooperación Hemisférica*

10. Reconocemos decididamente la importancia de la cooperación hemisférica para el desarrollo científico y tecnológico de la región, y como un factor crítico para complementar las capacidades y esfuerzos de los países del hemisferio. Adquieren especial relevancia los esfuerzos colaborativos en la formación de investigadores y en la constitución de redes transnacionales de investigación, así como en todas aquellas formas de cooperación que se basan en apoyo mutuo, y en compartir infraestructuras, experiencias y conocimientos.

11. Existe en el Hemisferio una valiosa experiencia de cooperación en este campo con una variedad de mecanismos y modalidades de cooperación que se han ensayado, tanto a nivel regional como sub-regional. A través de estos programas de cooperación se han desarrollado las primeras redes de investigación, se ha promovido el establecimiento de centros de excelencia en algunos campos de la ciencia, y se han puesto en marcha esfuerzos cooperativos de investigación sobre temas de interés común. Nos comprometemos a revisar las experiencias colaborativas pasadas y actuales para implementar mecanismos de cooperación que respondan a los desafíos y oportunidades que brinda el nuevo entorno.

12. Los costos de investigación y desarrollo hacen evidente la necesidad de mecanismos de cooperación para complementar los esfuerzos y capacidades nacionales de investigación. Considerando la creciente dificultad para enfrentar los problemas globales al desarrollo sostenible, la cooperación ha dejado de ser simplemente una posibilidad para convertirse en una necesidad. Los acelerados avances en tecnologías de información, pueden facilitar una mayor cooperación y deben integrarse en nuevos enfoques y prácticas de esfuerzos científicos y tecnológicos conjuntos.

13. Con base en estas tendencias, reconocemos que es necesario, en muchos casos, modificar los patrones tradicionales que han caracterizado la cooperación hemisférica y las estrategias de financiación en ciencia y tecnología. Nos identificamos con el concepto de cooperación basada en interés mutuo, donde

## Reunión Hemisférica de Ministros Responsables de Ciencia y Tecnología

---

cada país involucrado obtiene beneficios, y con el principio de compartir costos entre los países e instituciones participantes.

14. Somos conscientes de la heterogeneidad que caracteriza el desarrollo actual de las capacidades científicas y tecnológicas de los países del Hemisferio. Por esta razón, y para optimizar recursos, tendrán que examinarse políticas y estrategias diferenciales para el desarrollo y consolidación de estas capacidades, buscando facilitar la participación de todos los países, y reconociendo claramente las características y requerimientos de los países más pequeños y de menor desarrollo relativo.

15. Consideramos que uno de los principales requisitos para incrementar la efectividad de los programas hemisféricos en ciencia y tecnología, es el de asegurar un adecuado seguimiento y evaluación de los programas que están en marcha, y de aquellos que se inicien, con el fin de que alcancen objetivos específicos de programa, y de que contribuyan al logro de las metas generales definidas. Con tal fin, alentaremos a las entidades cooperantes para que establezcan, como parte de sus programas de cooperación, criterios específicos para revisiones periódicas de programa. Para este propósito, se considera esencial la participación directa de la comunidad científica y tecnológica.

### *Mirando hacia el Futuro*

16. Solicitamos a la OEA y al BID fortalecer sus esfuerzos en el área de la ciencia y la tecnología en respuesta a la Declaración y Plan de Acción de la Cumbre de Miami. Consideramos que estas instituciones deben jugar un papel importante en el apoyo a programas de cooperación hemisférica en ciencia y tecnología, y en la promoción de la canalización de recursos hacia el Hemisferio en apoyo a esta Declaración. Adicionalmente, reconociendo la globalización de la ciencia y la tecnología y la necesidad de una mejor coordinación, alentamos a la OEA, al BID y a los países de la Cumbre de las Américas a coordinar, en su momento, este Plan de Acción con actividades implementadas como parte de los planes de acción acordados a través de otros mecanismos multilaterales como la OCDE, APEC y el Banco Mundial.

17. Este Plan de Acción identifica una serie de propuestas que se desarrollarán a través de programas de cooperación existentes, o de nuevos programas que se diseñen con el objetivo de contribuir al desarrollo socioeconómico del hemisferio, con base en la complementariedad de las capacidades e infraestructuras científicas y tecnológicas nacionales. El Plan propone, además, estrategias financieras y de coordinación para facilitar una mayor cooperación científica y tecnológica en el hemisferio.

18. Recomendamos que el Plan de Acción en Ciencia y Tecnología se implemente lo antes posible, de manera complementaria con las otras iniciativas adoptadas por los Jefes de Estado y de Gobierno en la Cumbre de las Américas. Recomendamos que las acciones de este Plan relacionadas con el área de Garantizar el Desarrollo Sostenible y Conservar el Medio Ambiente para las Generaciones Futuras, sean consideradas durante la formulación de la agenda de la Cumbre de Bolivia sobre Desarrollo Sostenible.

19. Afirmamos los compromisos en ciencia y tecnología hechos en la Cumbre de las Américas, y comprometemos nuestra voluntad y dedicación en un esfuerzo individual y colectivo para dar renovado impulso a la cooperación hemisférica en ciencia y tecnología. Para este propósito adoptamos el siguiente Plan de Acción y recomendamos a nuestros respectivos gobiernos su adopción; este Plan incluye acciones específicas para implementar y hacer operativos los principios acordados.

## **II - Plan de Acción**

### **1. El Contexto Actual de la Cooperación Hemisférica en Ciencia y Tecnología**

En respuesta a las disposiciones de los mandatarios en la Cumbre de las Américas de 1994, los Ministros responsables de la Ciencia y la Tecnología, con el fin de mejorar la cooperación internacional en el área de ciencia y tecnología, de reducir las barreras a la colaboración y propender a la integración, de aumentar la demanda de tecnología, de difundir información sobre oportunidades tecnológicas usando nuevos avances en tecnología de información, y de mejorar las comunicaciones entre organizaciones claves de ciencia y tecnología, ratifican su compromiso con el siguiente Plan de Acción.

#### **a) Principales Programas de Cooperación Hemisférica en Ciencia y Tecnología**

Existen en la Región programas de cooperación hemisférica en ciencia y tecnología que han hecho una importante contribución al desarrollo de la infraestructura científica y tecnológica existente en la región. Estos incluyen, entre otros, los programas de cooperación científico-tecnológica desarrollados por el BID, la OEA, el CYTED, el CIID, la UNESCO, la ONUDI, la COLCYT, el Consejo Caribeño de Ciencia y Tecnología (CCST), el sistema internacional y regional de investigación y desarrollo tecnológico agropecuario (coordinado por el CGIAR), y los programas que adelantan diversas asociaciones científicas y centros de investigación regionales, como CARDI, INTERCIENCIA, el Comité Coordinador de Redes Científicas del Hemisferio y la OUI. Los ministros coinciden en que estos programas jugarán un papel estratégico en la implementación de este Plan de Acción, y acuerdan por tanto impulsar acciones para fortalecerlos y estimular el desarrollo de vínculos eficientes de comunicación entre ellos. Más recientemente se han iniciado nuevos programas de cooperación en este campo, que por su corta vida sólo muestran resultados aún incipientes. Bajo las directivas de los mandatarios reunidos en Miami, los Ministros consideraron el progreso y la promoción de dos de estos programas, el MERCOCYT, y el Programa Bolívar. Otros programas de este grupo son el Instituto Interamericano de Investigaciones para el Cambio Global (IAI), el Instituto Internacional de Investigaciones para la Predicción del Clima (IRI) y el Programa GLOBE, que son considerados en la sección 2.2.3.

## **Reunión Hemisférica de Ministros Responsables de Ciencia y Tecnología**

---

### **b) Iniciativa MERCOCYT**

A través de su acción, el MERCOCYT facilita que las universidades, institutos y centros de investigación contribuyan en forma más directa a la generación y transferencia de la tecnología empleada por las empresas (en particular por las pequeñas y medianas) y por las entidades prestatarias de servicios públicos. Los Ministros recomiendan que el MERCOCYT (cuya secretaría técnica está localizada en el Departamento de Asuntos Científicos y Tecnológicos de la OEA) continúe estimulando a las instituciones científicas de los estados miembros de la OEA a que combinen su capacidad y esfuerzos. También debe continuar estableciendo vínculos cooperativos entre organismos internacionales, consorcios interamericanos de instituciones académicas y técnicas, y el sector de la producción.

### **c) Programa Bolívar**

El objetivo del Programa Bolívar es suministrar apoyo para facilitar alianzas estratégicas entre empresas innovadoras, universidades y centros de investigación y desarrollo en el hemisferio. Con el fin de aumentar la eficiencia del Programa Bolívar en términos del número de proyectos que llegan a la etapa de inversión, se considera indispensable que este programa fortalezca su capacidad de captar recursos financieros, especialmente para el financiamiento de proyectos presentados preferentemente por pequeñas y medianas empresas innovadoras. Así mismo, los Ministros notan la necesidad de mejorar la coordinación y cooperación entre las oficinas del Programa Bolívar y los organismos nacionales de ciencia y tecnología de los países de la región.

## **2. Acciones para Fortalecer la Cooperación Hemisférica en Ciencia y Tecnología**

### **2.1 El Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas en los Países del Hemisferio**

El desarrollo de una capacidad en ciencia y tecnología se basa en la continua formación de recursos humanos y en el establecimiento de la infraestructura institucional y capacidad investigativa necesarias para lograr el desarrollo científico, económico y social. Las políticas de inversión en programas de educación y entrenamiento, complementadas con mecanismos bien definidos de evaluación y seguimiento, facilitan la asimilación del conocimiento generado a través de la investigación y su transformación en tecnología. Con el fin de fomentar la cooperación para el desarrollo de la capacidad científica y tecnológica de los países del hemisferio, los Ministros aunarán esfuerzos para:

1. Fortalecer la capacidad de formular políticas científicas y tecnológicas cuando sea pertinente, e impulsar el aumento de la inversión en ciencia y tecnología en los sectores público y privado, cuando ello sea necesario.

## Reunión Hemisférica de Ministros Responsables de Ciencia y Tecnología

---

2. Fomentar la elaboración de programas y proyectos conjuntos de investigación básica y aplicada, así como procurar alianzas estratégicas.
3. Promover la formación de investigadores de alto nivel mediante la creación y fortalecimiento de programas doctorales nacionales y regionales, y por medio del suministro de becas que faciliten el intercambio de estudiantes e investigadores.
4. Apoyar el desarrollo de indicadores en ciencia, tecnología e innovación, como los que adelanta el Grupo de Trabajo Sobre Indicadores de la Ciencia y la Tecnología de la OEA, y la Red Iberoamericana de Indicadores en C&T (RICYT) del CYTED.
5. Impulsar la creación, fortalecimiento y articulación en red de centros de excelencia en áreas estratégicas para el desarrollo científico y tecnológico de los países del Hemisferio.
6. Fomentar la creación y fortalecimiento de bancos de datos de instituciones, investigadores, programas y proyectos, y su integración a redes internacionales de información.
7. Facilitar el establecimiento de empresas o institutos binacionales y multinacionales relacionados con la generación, difusión y aplicación de conocimiento y de tecnología, sobre la base de valiosas experiencias que ya existen en la región en este tipo de cooperación (v.gr. el Centro Argentino-Brasileño de Biotecnología - CABBIO)
8. Promover la creación y fortalecimiento de programas de formación y especialización en administración y gestión de la ciencia y la tecnología.
9. Apoyar la creación de centros de divulgación y popularización de la ciencia y la tecnología, para estudiantes de los niveles básico, secundario y para el público en general, así como la articulación de estos centros en redes sobre el tema.
10. Estimular el desarrollo de nexos entre científicos a través de organismos regionales, gubernamentales y no gubernamentales.

## 2.2 Fortalecimiento de la Interfase entre Ciencia, Tecnología y Desarrollo

### 2.2.1 Ciencia, Tecnología y Desarrollo Social

En varios países de la región se viene confrontando un proceso de creciente pauperización de importantes sectores de la población. El alivio a la pobreza es una necesidad urgente en la cual la ciencia y la tecnología pueden desempeñar un importante papel, no sólo a través de la investigación, sino también a través de la oferta tecnológica en diversos campos relacionados con necesidades sociales básicas, tales como vivienda, salud, generación de empleo y mejoramiento de la capacidad productiva, y de la valorización y uso de conocimiento autóctono de profunda raigambre comunitaria y popular. Al respecto, los Ministros aunarán esfuerzos para:

1. Promover la investigación relacionada con la mejora de la capacidad y efectividad de las políticas de desarrollo social y de los programas de intervención social, con énfasis en la identificación de técnicas para asegurar la participación de

## Reunión Hemisférica de Ministros Responsables de Ciencia y Tecnología

---

potenciales beneficiarios, en la difusión de tecnologías y prácticas debidamente probadas, y en programas de evaluación.

2. Impulsar programas de investigación y transferencia de tecnología que mejoren la productividad y la competitividad de los sectores sociales menos productivos.
3. Empezar acciones encaminadas a fortalecer el diálogo público sobre temas de interés social y resultados de investigación sobre ellos, entre investigadores y los diferentes usuarios y beneficiarios de la investigación, a nivel local, regional y nacional.
4. Prestar especial atención en asegurar igualdad en lo referente a género en los programas de formación de recursos humanos y de desarrollo científico y tecnológico.
5. Fomentar el intercambio de información y experiencias, así como el desarrollo de programas de cooperación en ciencia y tecnología, que apoyen la formulación y ejecución de programas innovadores de educación, la producción de alimentos de alto valor nutritivo y bajo costo, y la introducción de innovaciones en los sistemas nacionales y servicios básicos de salud en estrecha colaboración con la Organización Panamericana de la Salud (OPS).
6. Incentivar en forma apropiada la difusión y comprensión de la ciencia y la tecnología en los programas educativos, sobre todo en la educación inicial, básica y media, con el ánimo de promover una actitud innovadora en los jóvenes.
7. Facilitar el intercambio de información relacionada con diferentes enfoques de política y con las “mejores prácticas” en los programas de intervención social, mediante el establecimiento de un banco de datos regional con información sobre programas de mejoramiento social en los países de la región.

### 2.2.2 Ciencia, Tecnología, Innovación y el Sector Empresarial

La competitividad económica contemporánea se relaciona directamente con la capacidad de aplicación de los avances científicos y tecnológicos a la producción de bienes y servicios. El desarrollo y fortalecimiento de sistemas de innovación desempeña un papel vital para asegurar una adecuada conexión entre ciencia, tecnología y producción. Por lo tanto, se deben tomar medidas para promover el intercambio de información científica y tecnológica entre países del hemisferio. Además, los países deben fomentar la expansión de la capacidad endógena en ciencia y tecnología, con base en la demanda del sector privado y los intereses no gubernamentales en oportunidades tecnológicas. Por tanto, los Ministros aunarán esfuerzos para:

1. Promover la interacción entre el gobierno, el sector productivo, instituciones académicas, centros de investigación, y otros socios potenciales en el área de ciencia y tecnología, a través de ferias regionales de ciencia y tecnología y otros mecanismos de cooperación hemisférica.
2. Apoyar el desarrollo de sistemas de innovación en los países de la región, a través del suministro de servicios tecnológicos, la investigación tecnológica y el fortalecimiento de las relaciones entre instituciones de educación superior y empresas, prestando especial atención a las pequeñas y medianas empresas.

## Reunión Hemisférica de Ministros Responsables de Ciencia y Tecnología

---

3. Fomentar el desarrollo de programas de cooperación entre instituciones científicas y tecnológicas y pequeñas y medianas empresas, con el propósito de establecer empresas de base tecnológica y fortalecer la innovación tecnológica.
4. Fomentar programas de formación y especialización en innovación y gestión tecnológica dirigidos a tecnólogos, científicos y empresarios.
5. Fortalecer el apoyo al Sistema Interamericano de Metrología con el fin de armonizar los sistemas de pesos, medidas y normas, y de facilitar los procesos de acreditación en la región.
6. Promover el intercambio de información sobre legislación en propiedad intelectual y derechos de patentes en la región.
7. Fortalecer y apoyar la creación de programas regionales de investigación y desarrollo tecnológico en áreas estratégicas de interés multilateral.
8. Promover que las empresas y las organizaciones empresariales participen en la discusión de estos temas.

### 2.2.3 Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Sostenible

La creciente importancia que ha adquirido la adopción de políticas de desarrollo sostenible plantea un gran reto a la ciencia y la tecnología. Las siguientes acciones recomendadas se realizarán a través de programas multinacionales existentes, como son el Instituto Interamericano de Investigaciones sobre el Cambio Global, el Instituto Internacional de Investigaciones para la Predicción del Clima, el Programa GLOBE, el Programa de Acción para el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo, y la Alianza para el Desarrollo Sostenible de Centro América, según sea apropiado. Dichas acciones serán también coordinadas con la agenda de reuniones futuras de la Cumbre de las Américas, tales como la Cumbre sobre Desarrollo Sostenible en Bolivia. En apoyo a estas actividades, los Ministros aunarán esfuerzos para:

1. Impulsar el desarrollo de investigaciones a nivel regional en las siguientes áreas estratégicas: ecosistemas tropicales y ciclos biogeoquímicos; impacto del cambio climático sobre la biodiversidad; el fenómeno de “El Niño” y la variabilidad climática; interacción océano-atmósfera-tierra en América inter-tropical; estudios comparativos de procesos en océanos, costas y estuarios en zonas templadas; ecosistemas de islas pequeñas y estados costeros bajos; estudios comparativos de ecosistemas templados terrestres y procesos de alta latitud, y las implicaciones sociales y económicas del cambio global del medio ambiente, especialmente en agricultura, salud, pesca e hidroelectricidad.
2. Estimular el fortalecimiento de los sistemas de información sobre biodiversidad. Intercambiar, tanto como sea posible, información pertinente al medio ambiente, con miras a la protección de la vida y la propiedad, a la investigación científica, y al planeamiento del desarrollo sostenible.
3. Promover programas de entrenamiento en gestión de recursos naturales, desarrollo sostenible y gestión ambiental.
4. Impulsar proyectos conjuntos de investigación a nivel hemisférico en biodiversidad, recuperación de ecosistemas degradados, monitoreo ambiental y gestión ambiental urbana y rural.

## Reunión Hemisférica de Ministros Responsables de Ciencia y Tecnología

---

5. Promover la cooperación tecnológica entre empresas públicas y privadas con el fin de desarrollar e implementar tecnologías limpias que permitan aumentar la eficiencia en el uso de recursos y subproductos, el control de la polución, y la reducción del impacto ambiental de las descargas de desechos, así como de adoptar normas pertinentes, tales como las relativas a la gestión total de la calidad ambiental.
6. Apoyar los procesos investigativos, de desarrollo tecnológico y de monitoreo relacionados con el estudio, conservación y aprovechamiento de los recursos genéticos.
7. Fortalecer el sistema internacional de investigación agropecuaria coordinado por el Grupo Consultivo de Investigación Agropecuaria Internacional (CGIAR), así como sistemas regionales y subregionales (v.gr. IICA y PROCIs), prestándole especial atención al desarrollo de la producción agrícola sostenible y al manejo de ecosistemas frágiles. Es particularmente importante fortalecer la interacción entre los sistemas de investigación en este campo a nivel internacional, regional y nacional.
8. Promover la cooperación hemisférica en ciencias del medio ambiente y en programas de educación que mejoren la conciencia ecológica de los individuos en todas partes del mundo y que aumenten el entendimiento científico de la Tierra.

### 2.2.4 Desarrollo y Aplicación de Tecnologías de la Información

En el contexto científico y tecnológico del hemisferio, los Ministros constatan la importancia de facilitar el acceso a las nuevas tecnologías de la información, de promover su aplicación para el desarrollo sostenible, económico y social. Los Ministros reconocen la importancia de marcos regulatorios que faciliten acceso a la información y a las nuevas tecnologías de la información. Por lo tanto, los Ministros aunarán esfuerzos para:

1. Mejorar el desarrollo de infraestructuras nacionales de información que permitan comunicaciones óptimas a nivel regional e internacional, de manera que se asegure el contacto entre los diferentes sectores involucrados en actividades científicas y tecnológicas.
2. Estimular una amplia difusión de los resultados de la investigación en diferentes campos mediante el uso intensivo de las nuevas tecnologías de información, y a través de la creación de bancos de datos.
3. Promover la participación activa de los países de la región en la construcción, diseño y normalización de la Infraestructura Global de Información, fomentar su vinculación a través de redes globales como Internet, y fortalecer las redes regionales como la RedHUCyT. Procurar el acceso a las tecnologías de información existentes y emergentes.
4. Promover la difusión y adopción de tecnologías de la información en los sectores empresariales, para elevar la productividad, mejorar la competitividad y apoyar la creación de empleos, con atención especial a la pequeña y mediana empresa.
5. Fomentar el desarrollo a nivel regional de iniciativas para aplicar las tecnologías de información a la salud, la educación y la satisfacción de las necesidades humanas básicas.

### **2.3 Medidas para Asegurar la Participación Efectiva de los Países Pequeños y de Menor Desarrollo Relativo**

Los países pequeños y los de menor desarrollo relativo confrontan una brecha entre su capacidad científica y tecnológica y la de los países más avanzados de la región. Esta brecha tiende a ampliarse con la aparición de nuevas tecnologías como la informática y la microelectrónica, la biotecnología, los nuevos materiales y las tecnologías limpias. Como resultado los países pequeños y de menor desarrollo relativo tienen que realizar un intenso esfuerzo para diseñar e implementar políticas y estrategias adecuadas a su tamaño y estado de desarrollo, las cuales les permitan mejorar continuamente la competitividad de sus sectores productivos y aumentar la generación de nuevos empleos. En tal sentido, es imprescindible que se adopten políticas particulares de cooperación hemisférica y regional para fortalecer la capacidad científica y tecnológica de estos países, creando así condiciones reales para que puedan acceder a la cooperación y aprovechar efectivamente sus resultados. Por lo tanto los Ministros procurarán:

1. Buscar que en los programas multilaterales y bilaterales de cooperación se adopten políticas que faciliten el acceso y la participación eficaz de los países pequeños y de menor desarrollo relativo.
2. Solicitar al BID que considere apoyar proyectos de desarrollo científico y tecnológico en los países pequeños y de menor desarrollo relativo, puesto que la falta de capacidad científica y tecnológica constituye una fuerte restricción al proceso de innovación.
3. Solicitar al Consejo Permanente del MERCOCYT que organice un foro especializado, en el marco del Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CIDI) de la OEA, para analizar y concertar la movilización de recursos de apoyo a los planes de desarrollo científico y tecnológico de los países pequeños y de menor desarrollo relativo.
4. Recomendar a los programas de cooperación hemisférica que fortalezcan su apoyo a las organizaciones subregionales de ciencia y tecnología de los países pequeños y de menor desarrollo relativo, como la Comisión de Desarrollo Científico y Tecnológico para Centro América y Panamá (CTCAP), el Consejo Caribeño de Ciencia y Tecnología (CCST) y los Países del Sur, buscando incrementar su eficiencia y capacidad operativa y de asesoría técnica.
5. Solicitar a la OEA que, al implementar la política de desarrollo integrado, otorgue consideración especial a los países pequeños y de menor desarrollo relativo para impulsar su desarrollo científico y tecnológico.

## **3. Mecanismos de Implementación**

### **3.1 Estrategia de Financiación para la Implementación de este Plan de Acción**

La cooperación en ciencia y tecnología es una necesidad del mundo contemporáneo, debido al surgimiento de problemas globales que deben confrontarse conjuntamente, a la creciente interdependencia entre países, y a la importancia de redes transnacionales de

generación y difusión del conocimiento. Al mismo tiempo, confrontamos una situación cambiante de modalidades de financiación de la cooperación hemisférica, debido al agotamiento de los patrones de financiamiento tradicionales. Esto lleva a la necesidad de buscar enfoques innovadores para financiar la cooperación hemisférica en este campo. Con el fin de generar los recursos para implementar este Plan de Acción, los Ministros desarrollarán una estrategia financiera integrada. Esta estrategia se fundamenta en tres conceptos: la cooperación basada en beneficio mutuo, la diversificación de fuentes de financiación, y el concepto de sociedad (“partnership”), donde las partes con interés directo en los resultados participan en programas conjuntos de desarrollo científico y tecnológico.

Esta estrategia financiera integrada busca movilizar cuatro fuentes de financiación en forma complementaria:

1. **Gobiernos e instituciones participantes:** Los gobiernos e instituciones participantes en programas colaborativos deben contribuir a sufragar sus costos; los gobiernos deben revisar sus inversiones en ciencia y tecnología con respecto a tales programas colaborativos.
2. **Banca multilateral:** La banca multilateral ha desempeñado un papel importante en el establecimiento y consolidación de capacidades científicas y tecnológicas nacionales a través del hemisferio. Se solicita a estas instituciones que incrementen su participación en programas o institutos nacionales, multinacionales e internacionales/regionales, incluyendo créditos al sector privado. Un ejemplo de esto lo constituye el Fondo Regional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario.
3. **Sector privado:** La participación del sector privado en la financiación de la investigación y las actividades tecnológicas debe ser promovida.
4. **Mecanismos especiales de financiación:** Un mecanismo especial de financiación podría desempeñar un papel clave en la promoción de la cooperación regional, en la atención a países pequeños con escasos recursos, y en la exploración de nuevas áreas de interés.

Se solicita a los órganos competentes de la OEA que, cuando se definan los nuevos mecanismos de financiación del Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CIDI), consideren establecer mecanismos que faciliten las contribuciones voluntarias a programas o actividades específicas, que podrían ser suministradas por los países miembros, para el desarrollo de programas cooperativos en ciencia y tecnología, procurando mejorar la efectividad de la administración financiera y la calidad en la prestación de sus servicios. Se solicita también al CIDI que adopte las medidas necesarias para asegurar que los países miembros de la OEA puedan canalizar recursos financieros para la implementación y puesta en práctica de las acciones adoptadas por esta y posibles futuras reuniones hemisféricas de Ministros responsables de la Ciencia y la Tecnología.

### **3.2 Mecanismos de Seguimiento para la Implementación de este Plan de Acción**

Para asegurar el seguimiento y la supervisión de las acciones y las recomendaciones acordadas en este Plan de Acción, los Ministros solicitan al Consejo Permanente del

## Reunión Hemisférica de Ministros Responsables de Ciencia y Tecnología

---

MERCOCYT que establezca un Comité Ejecutivo que haga operativas estas recomendaciones. Para asegurar que la opinión de la comunidad científica y tecnológica sea siempre tenida en cuenta en el Comité Ejecutivo propuesto, los Ministros solicitan al MERCOCYT que se nutra del conocimiento y experiencia de estas comunidades, según sea apropiado. Se sugiere al Comité Ejecutivo propuesto que considere el establecimiento de grupos de trabajo ad hoc en áreas prioritarias, entre cuyos miembros se puedan incluir miembros de la comunidad científica y usuarios de la ciencia y la tecnología en la región. Los Ministros solicitan al Secretario General de la OEA que considere suministrar los recursos necesarios a la Secretaría Técnica del MERCOCYT, localizada en el Departamento de Asuntos Científicos y Tecnológicos, para cumplir con sus nuevas responsabilidades.

Atendiendo directrices de los mandatarios en la Cumbre de Miami, los Ministros exploraron la posibilidad de establecer un consejo de ciencia y tecnología. Al respecto se decidió que las variadas necesidades en ciencia y tecnología del Hemisferio estarían mejor atendidas por reuniones ministeriales de ciencia y tecnología periódicas sostenidas aproximadamente cada tres años, o con la periodicidad que se requiera, dependiendo de que se demuestre una demanda importante por parte de los usuarios reales de la ciencia y la tecnología en el Hemisferio, y de la identificación de un importante valor agregado que los Ministros puedan aportar a la promoción de la cooperación hemisférica en esta área. Los Ministros solicitan el apoyo de el Secretario General de la OEA en la organización de Reuniones Ministeriales futuras, en el ámbito del nuevo CIDI, así como proveer apoyo para la implementación de las decisiones tomadas en esta y futuras reuniones.

### GLOSARIO

APEC	Cooperación Económica del Asia-Pacífico
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CABBIO	Centro Argentino-Brasileño de Biotecnología
CARDI	Instituto Caribeño de Investigación y Desarrollo Agrícola
CCST	Consejo Caribeño de Ciencia y Tecnología
CGIAR	Grupo Consultivo de Investigación Agrícola Internacional
CIDI	Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral
CIID	Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo
COLCYT	Comisión Latinoamericana de Ciencia y Tecnología
CTCAP	Comisión de Desarrollo Científico y Tecnológico para Centro América y Panamá
CYTED	Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo
IAI	Instituto Interamericano para las Investigaciones sobre Cambio Global
IICA	Instituto Interamericano de Ciencias Agropecuarias
INTERCIENCIA	Asociación Internacional de Asociaciones para el Avance de la Ciencia
Internet Red Internacional de Información	
IRI	Instituto Internacional de Investigación sobre Predicción Climática
MERCOCYT	Mercado Común del Conocimiento Científico y Tecnológico
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OEA	Organización de los Estados Americanos
ONUUDI	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OUI	Organización Universitaria Interamericana
PROCI	Programas Cooperativos Subregionales Agropecuarios (PROCISUR, PROCIANDINO, PROCITROPICOS, PROMECAFE, etc.)
Programa GLOBE Medio Ambiente	Programa Global de Aprendizaje y Observaciones para Beneficio del Medio Ambiente
RedHUCyT	Red Hemisférica Inter-Universitaria de Información Científica y Tecnológica
RICYT	Red Iberoamericana de Indicadores en Ciencia y Tecnología
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura