



**CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA -CONCYT-
SECRETARIA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA -SENACYT-
FONDO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA -FONACYT-
CÁMARA EMPRESARIAL DE GUATEMALA
MINISTERIO DE ECONOMÍA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA –USAC-**

INFORME FINAL

**FORTALECIMIENTO DE LAS POLÍTICAS NACIONALES DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN RELACIÓN A LAS POLÍTICAS
HEMISFÉRICAS DEL SECTOR**

PROYECTO MULTICYT No. 05-2015

**PABLO ERNESTO OLIVA SOTO
Investigador Principal**

GUATEMALA, AGOSTO DE 2015



AGRADECIMIENTOS:

La realización de este trabajo, ha sido posible gracias al apoyo financiero dentro del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología, -FONACYT-, otorgado por la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología -SENACYT- y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología -CONCYT-.

OTROS AGRADECIMIENTOS:

- A la Organización de Estados Americanos –OEA-, por su valiosa cooperación para llevar a cabo la IV Reunión de Ministros y Altas Autoridades en Ciencia y Tecnología de las Américas.
- A la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

RESUMEN

Con el propósito de fortalecer las políticas de ciencia y tecnología en Guatemala se llevó a cabo del 10 al 11 de marzo de 2015 la IV Reunión de Ministros y Altas Autoridades en Ciencia y Tecnología de las Américas –REMCYT- con el lema “*Innovación Inclusiva: Clave para Reducir la Desigualdad y Aumentar la Productividad en la Región*” en el Hotel Camino Real. Misma que tuvo como objetivos fortalecer la cooperación hemisférica, fortalecer los cuatro pilares de la Visión 20/25 y afianzar políticas de ciencia aplicada, transferencia de tecnología e innovación con énfasis en innovación incluyente. En el marco de la IV REMCYT se ratificó la Carta de Querétaro, instrumento de colaboración hemisférica para fortalecer la transferencia y comercialización de tecnología. El producto principal fue la ratificación del Plan de Acción de Guatemala la innovación inclusiva, la profundización de la visión 20/25 y el desarrollo de los 4 pilares:

1. **Innovación:** crear una cultura de innovación y mejora continua que ayude a impulsar la productividad y la competitividad en el hemisferio y servir para impulsar la inclusión social y la mejora en la calidad de vida las personas.
2. **Formación y Educación de Recursos Humanos:** contar con más profesionales y técnicos mejor preparados, en el campo de la ciencia, ingeniería y disciplinas técnicas para elevar la productividad y competitividad a nivel nacional y regional.
3. **Infraestructura Nacional de la Calidad:** mejorar la productividad y competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMEs), aumentar el comercio y proteger al consumidor.
4. **Desarrollo Tecnológico:** aprovechar el progreso científico y tecnológico para la prosperidad en sectores estratégicos mediante el fortalecimiento de la cooperación interamericana.

Tomando como ejes transversales las siguientes temas:

- a. La Innovación inclusiva, apropiación de tecnologías en grupos marginales
- b. La Participación y liderazgo de las mujeres
- c. La Colaboración con el sector privado, las instituciones de educación superior, la sociedad civil y otros actores sociales.

Asimismo, se llevaron a cabo varios Talleres de seguimiento a la REMCYT donde se dio a conocer las resoluciones de dicha reunión, así como se trataron diversos temas relacionado con la innovación inclusiva y la transferencia de tecnología, donde participaron los sectores académicos, empresariales y estatales adecuados para el fortalecimiento de las políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en relación a las políticas hemisféricas del sector.

Palabras Clave: REMCYT, ciencia, tecnología, innovación inclusiva, formación y educación de recursos humanos, productividad.

SUMMARY (ABSTRACT)

In order to strengthen science and technology policies in Guatemala will be held from 10 to March 11, 2015 the Fourth Meeting of Ministers and High Authorities on Science and Technology of the Americas -REMCYT- with the theme "Inclusive Innovation: key to reducing inequality and increase productivity in the region "at the Hotel Camino Real. Same that aimed to strengthen hemispheric cooperation, strengthen the four pillars of Vision 20/25 and strengthen policies applied science, technology transfer and innovation with emphasis on inclusive innovation. In the framework of the IV REMCYT the Charter of Queretaro, instrument to strengthen hemispheric cooperation and commercialization of technology transfer he was ratified. The main product was the ratification of the Action Plan of Guatemala inclusive innovation, deepening 20/25 vision and the development of the 4 pillars:

- 1. Innovation:** creating a culture of innovation and continuous improvement to help boost productivity and competitiveness in the hemisphere and used to promote social inclusion and improve the quality of life of people.
- 2. Education and Training Human Resources:** having more professionals and technicians better prepared in the field of science, engineering and techniques to increase productivity and competitiveness at national and regional level disciplines.
- 3. National Quality Infrastructure:** improve productivity and competitiveness of micro, small and medium enterprises (MSME), increase trade and consumer protection.
- 4. Technological Development:** harnessing the scientific and technological progress for prosperity in strategic sectors by strengthening inter-American cooperation.

Taking as keystones the following topics:

- a. Inclusive innovation, ownership of technology in marginalized groups
- b. The participation and leadership of women
- c. Collaboration with the private sector, higher education institutions, civil society and other stakeholders.

It was also held several workshops to follow up on REMCYT where they unveiled the resolutions of the meeting, as well as various issues were discussed related to inclusive innovation and technology transfer, where academic, business and government sectors participated Suitable for strengthening national science, technology and innovation related to hemispheric policies in the sector.

Keywords: REMCYT, science, technology, inclusive innovation, training and education of human resources, productivity.

BIOGRAFÍA ACADÉMICA DEL AUTOR

Pablo Ernesto Oliva Soto, Licenciado en Química de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Maestría en Educación Superior con Especialización en Evaluación Educativa, de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Formación en el área de “Contaminación Atmosférica”, específicamente en el tema de monitoreo y análisis fisicoquímico de contaminantes atmosféricos. Experiencia académica desde el año 1998 como profesor de los cursos de Análisis Inorgánico I y II, Química Inorgánica I y II, Química Orgánica y Química General I y II para las carreras de Química, Biología, Química Farmacéutica, Química Biológica y Nutrición de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala; Profesor de los Cursos de Química General I y II en la Universidad del Valle de Guatemala; Profesor del Curso de Química General, Química para Ingeniería I y II en la Facultad de Ciencia Tecnología e Industria y Profesor de los Cursos de Análisis Químico I y Análisis Químico II de la Facultad de Biología, Química y Farmacia de la Universidad Galileo.

Fungió como Secretario Académico de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el período comprendido de enero 2007 a enero 2015. Ha ocupado los puestos de Jefe de Departamento de Análisis Inorgánico (2001-2006), Director de la Escuela de Química (2005-2006) y Coordinador del Laboratorio de Monitoreo del Aire (2001-2009, febrero 2013 a la fecha) de dicha Facultad. Consultor en el área de Toxicología de Plaguicidas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (2006). Asesor y Consultor de diferentes instituciones públicas y privadas en el tema de Contaminación Atmosférica (2001 a la fecha).

TABLA DE CONTENIDO

Contenido	No. de página
PARTE I	
I.1 Introducción	1
I.2 Planteamiento del Problema	
I.2.1 Antecedentes	2
I.2.2 Justificación del trabajo de investigación	3
I.3 Objetivos	
I.3.1 Objetivos	
I.3.1.1 General	4
I.3.1.2 Específicos	4
I.4 Metodología	
I.4.1 El Método	5
I.4.2 Los Instrumentos a utilizar	8
PARTE II	
III.1 Marco Teórico	10
PARTE III	
III.1 Resultados	27
III.2 Discusión de Resultados	33
PARTE IV	
IV.1 Conclusiones	34
IV.2 Recomendaciones	36
IV.3 Referencias Bibliográficas	37
IV.4 Anexos	38
PARTE V	
V.1 Informe Financiero	82

LISTA DE ABREVIATURAS

Abreviatura	Significado
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BDC	Banco de Desarrollo del Caribe
CAF	Corporación Andina de Fomento
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIBNOR	Centro de Investigación en Biotecnología del Nor Oriente de Baja California, México
CIDI	Consejo Interamericano de Desarrollo Integral
COMCYT	Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología
CONCYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CTI	Ciencia, tecnología e innovación.
CTII	Ciencia, tecnología, ingeniería e innovación
C&T	Innovación, ciencia y tecnología aplicadas
IANAS	Red Interamericana de Academias de Ciencias
ICSU	Consejo Internacional para la Ciencia
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INMs	Institutos nacionales de metrología
I&D	Investigación y desarrollo
LACCIR	Federación de Investigación Colaborativa en Tecnologías de Información y Comunicación de América Latina y el Caribe
MIPYMEs	Medianas y pequeñas empresas
OEA	Organización de Estados Americanos
OTT's	Oficinas de Transferencia de Tecnología
OWSD	Organización de Mujeres Científicas del Mundo en Desarrollo
PI	Propiedad Intelectual
PRONACOM	Programa nacional de competitividad
RedCLARA	Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas
REMCYT	Reunión de los Ministros y Altas Autoridades hemisféricas de Ciencia, Tecnología e Innovación
RICYT	Red Iberoamericana e Interamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología
SENACYT	Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología
SEZ's	Zonas económicas especiales
SIM	Sistema Interamericano de Metrología
SIN	Sistemas nacionales de innovación
TICs	Tecnologías de información y comunicación
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

PARTE I

I.1 INTRODUCCIÓN

Los países de la región muestran cierto rezago en el avance científico tecnológico y de la innovación en comparación con otras regiones del mundo. El crecimiento económico en los últimos años parece no haber establecido capacidades para utilizar la ciencia y la tecnología en los procesos productivos y sociales, lo cual se hace más difícil competir en el entorno global de la economía del conocimiento¹.

Los indicadores de CTI para Guatemala respecto a otros países evidencian un bajo desempeño por el i) escaso número de publicaciones, ii) bajo número de patentes iii) limitada contribución a la solución de problemas nacionales iv) poca transferencia de tecnología. Esta situación se debe en parte a la preeminencia del modo (1)² de “hacer ciencia”, el no haber atendido los temas que marca la Ley de Promoción y Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología: Decreto Ley 63-91, artículo 3; un agotamiento del sistema, la escasa formación de cuadros especializados (PhD), la calidad de la docencia y formación de recursos humanos en todos los niveles del sistema educativo, insuficiente innovación en las empresas; escaso uso de tecnologías emergentes (biotecnología, nanotecnología, materiales, TICs.), y no menos relevante la asignación de recursos económicos.

En tal sentido la cooperación internacional podría aumentar la capacidad científica, tecnológica y de innovación, reducir la brecha con los países, principalmente promoviendo y apoyando la adopción de políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación orientadas al desarrollo económico y social de los países. Las Políticas Públicas podrían facilitar la movilización adicional de recursos, tanto sectoriales como territoriales. La formación de recursos humanos y su efectiva incorporación tanto para el aparato productivo, el sector académico y las entidades locales. Los esfuerzos nacionales habrán de complementarse mediante la cooperación Sur-Sur, logrando la transición de país receptor a un agente cooperante de intercambio de conocimientos y capacidades.

Desde el año 2004 las reuniones de los Ministros y Altas Autoridades hemisféricas de Ciencia, Tecnología e Innovación (REMCYT) han facilitado el debate regional sobre las políticas científicas, tecnológicas y de innovación. Las resoluciones aprobadas se han orientado precisamente a una visión más integral del aporte científico tecnológico para contribuir al desarrollo económico y social, el alivio de la pobreza, el aumento de la productividad, y la competitividad en un mundo globalizado. Tal como lo plantean las resoluciones emanadas de las reuniones ministeriales de Lima Perú en 2004, México en 2008, y Panamá en 2011. En la última reunión se aprobó la Visión 20/25 y un plan de acción con cuatro pilares: 1. Innovación; 2, Infraestructura de la Calidad, 3 desarrollo Tecnológico y 4 Recursos humanos³.

¹ Índice Global de Competitividad informe 2013

² Gibbons M. Evolución en la producción de conocimiento. Ediciones Pomares, Barcelona 1997

³ Plan de Acción de Panamá, Republica de Panamá 2011

En estos pilares se incluyen las experiencias y buenas prácticas del sector CTi utilizando la cooperación hemisférica, el aporte de las universidades, centros de investigación, y grupos empresariales bajo la coordinación de la Organización de Estados Americanos OEA.

Corresponde ahora dar seguimiento a los lineamientos de política, revisar el avance de las acciones acordadas, además de establecer un plan de acción para el periodo 2015-2020. Disposiciones refrendadas en la IV reunión de Ministros y Altas Autoridades REMCYT celebrada del 10 al 11 de marzo de 2015 en la ciudad de Guatemala.

I.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

I.2.1 Antecedentes

Por tratarse de un tema centrado en la reorientación de las Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación se han tomado como antecedentes las disposiciones discutidas y aprobadas en las reuniones de ministros de CTi de las Américas, foro oficial en el marco de la Organización de Estados Americanos OEA.

La Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el marco del Consejo Interamericano de Desarrollo Integral (CIDI) (Lima, 2004), destacó la importancia de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la innovación (CTII) como los principales motores para el desarrollo económico y social en los países del Hemisferio. Las conclusiones de la Conferencia Ministerial de Lima fueron aprobadas por los Jefes de Estado y de Gobierno en la Cuarta Cumbre de las Américas (Mar del Plata, 2005) que reconoció la contribución fundamental de la Ciencia, Tecnología, Innovación e Ingeniería al crecimiento económico sostenible y a una mayor productividad.

Cuatro años más tarde, la Segunda Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología (México, 2008), titulada "Ciencia, tecnología, ingeniería e innovación como instrumentos para la prosperidad humana" abordó específicamente la importancia de la CTII para el desarrollo socioeconómico. Sus conclusiones, que destacan el papel fundamental de la CTII en la productividad y competitividad, y el consiguiente efecto positivo para la creación de empleos, la reducción de la pobreza y una mejor calidad de vida, fueron apoyadas por los Jefes de Estado y de Gobierno en la Quinta Cumbre de las Américas (Puerto España, 2009).

La Tercera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología (REMCYT III) titulada "Ciencia, Tecnología e Innovación Aplicadas: Conocimiento para la Competitividad y Prosperidad", realizada en la Ciudad de Panamá, (República de Panamá 2011).

Este encuentro acordó el desarrollo de una Visión 20/25 en Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y Prosperidad, y los lineamientos para hacerlo operativo, al cual se denominó Plan de Acción de Panamá 2012-2016. Se compartieron

experiencias sobre la implementación de los compromisos asumidos en la REMCYT II celebrada en México en 2008.

Los documentos y las conclusiones emanadas de esta Reunión Ministerial fueron elevadas para la consideración de los Jefes de Estado y de Gobierno del Hemisferio en la VI Cumbre de las Américas “*Conectando las Américas: Socios para la Prosperidad*”, la cual se realizó en Cartagena, Colombia, en abril de 2012. El avance de estas actividades está a cargo del Grupo de Revisión de la Implementación de Cumbres (GRIC) el cual es responsable de informar, a través de los Ministros de Relaciones Exteriores sobre las medidas adoptadas en cumplimiento de los compromisos de las Cumbres de las Américas.

En cada una de estas cumbres han participado las autoridades de CONCYT y la SENACYT, adoptando algunas de las iniciativas de cooperación. El Gobierno de Guatemala por medio del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y en base a la Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico Nacional capítulo 6, artículo 16 B, indica que SENACYT coordinará la elaboración, ejecución y evaluación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación; el plan se inscribe con los lineamientos del programa nacional de competitividad PRONACOM con énfasis en los ejes de la productividad y el aumento de las exportaciones. Para el largo plazo se han considerado los lineamientos contenidos en el Plan Nacional de Desarrollo K’atun 2032 iniciativa propuesta por la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia – SEGEPLAN-.

I.2.2 Justificación

El proyecto toma como elementos de partida las resoluciones emitidas en las reuniones de los Ministros y Altas Autoridades de ciencia, tecnología e innovación, (I, II, III, REMCYT); los lineamientos de política y las disposiciones contenidas en el Plan de Acción (Panamá 2011). El análisis del Plan de Acción y las actividades realizadas por los 4 Grupos de Trabajo permite sugerir recomendaciones para mejorar los mecanismos de cooperación e implementación de estas acciones. La preparación de estos documentos estará a cargo de especialistas de la OEA y funcionarios de la SENACYT.

Tomando en cuenta -el caso particular de Guatemala- que dispone de “las políticas y el plan nacional de ciencia y tecnología e innovación 2015-.2035”, se efectuará un cotejo que permita homologar estos lineamientos con las políticas y acciones hemisféricas de la forma que mejor sirvan al país. Énfasis especial habrá de concederse a los mecanismos de implementación y a las oportunidades de cooperación hemisférica con universidades, centros de investigación, cámaras empresariales, organismos de cooperación y entidades financieras multilaterales. Las propuestas y la documentación generada habrán de ser consideradas por las autoridades participantes en la IV asamblea de la REMCYT. En el caso de las propuestas relacionadas con las políticas de ciencia y tecnología e innovación de Guatemala habrá de realizarse una reunión para socializar los contenidos de estas.

I.3 OBJETIVOS

I.3.1 Objetivos

I.3.1.1 Objetivo General

Presentar las políticas Hemisféricas de Ciencia Tecnología e Innovación, y evaluar el avance de los cuatro pilares (la innovación, formación de recurso humano, infraestructura de la calidad) acordados en el Plan de Acción de Panamá, y las políticas nacionales de ciencia tecnología e innovación identificando los instrumentos que faciliten su implementación por medio de la cooperación regional.

I.3.1.2 Objetivos Específicos

I.3.1.2.1 Presentar las políticas de ciencia tecnología e innovación y el plan nacional de ciencia tecnología e innovación 2015- 2032 de Guatemala.

I.3.1.2.2 Evaluar los avances logrados en la implementación de las políticas Hemisféricas de Ciencia Tecnología e Innovación.

I.3.1.2.3 Incorporar la innovación inclusiva (vinculación, transferencia de tecnología y territorios) como parte del pilar de innovación.

I.3.1.2.4 Formular un Plan de Acción 2015-2020 incluyendo el tema de Innovación Inclusiva y las recomendaciones contenidas en la documentación provista.

I.3.1.2.5 Difundir las resoluciones y aprobar el plan de acción 2015-2020 emanadas de la IV Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología.

I.3.1.2.6 Promover el enfoque de la vinculación inclusiva en 3 regiones del país Quetzaltenango, Chiquimula, Petén.

I.4 METODOLOGÍA

I.4.1 Revisión de documentación y los lineamientos de políticas CTI:

La revisión de la documentación consideró en primera instancia las declaraciones emitidas en la segunda Reunión de Ministros de Ciencia y Tecnología realizadas en México (2008) titulada “Ciencia, Tecnología, Ingeniería e Innovación como instrumentos para la prosperidad humana” la cual destaca en sus conclusiones “El papel de la CTI en la productividad y la competitividad y el consiguiente efecto en la creación de empleo, reducción de la pobreza y la mejora de la calidad de vida. Estas declaraciones fueron apoyadas por los jefes de estado y gobierno en la 5ta cumbre de las Américas, Puerto España 2009.

Luego se revisó la documentación que contiene las disposiciones emanadas de la Tercera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología titulada “Ciencia, Tecnología e Innovación aplicadas: conocimiento para la competitividad y prosperidad, realizada en la ciudad de panamá, república de panamá (2011), este encuentro acordó el desarrollo de una visión 20/25 y los lineamientos para hacerlo operativo, al cual se nombró “plan de acción de panamá 2012 – 2016”. Las conclusiones emanadas de esta Reunión Ministerial fueron elevadas a la consideración a los jefes de estado y de gobierno en la 6ta cumbre de las Américas “Conectando a las Américas: socios para la prosperidad, Cartagena, Colombia 2012.”

Los lineamientos de política de Guatemala se inscriben en las propuestas y directrices contenidas en el Plan de Desarrollo Katún 2032 en el cual se consideran el crecimiento de la población, la migración rural – urbana, el crecimiento de las ciudades intermedias, la infraestructura de servicios, la agricultura sostenible, el manejo sostenible de los bosques, la dinámica del empleo y un modelo económico que apunte a un crecimiento del PIB del 6% anual.

Las autoridades Nacionales de Ciencia y Tecnología, han elaborado los lineamientos de política tomando en cuenta:

- a) Los indicadores de ciencia y tecnología
- b) Las memorias de labores 2005-2013
- c) Las consultas al sector académico, empresarial y público.
- d) La evaluación del plan 2005-2014
- e) El análisis comparativo de las políticas de CTI de otros países.

Esta documentación y la revisión de los lineamientos de políticas hemisféricas se prepararon con el apoyo de los expertos de la Dirección de Desarrollo Económico y Social de la OEA y funcionarios del CONCYT/SENACYT.

I.4.2 Preparación de Propuestas:

Luego de considerar los lineamientos de políticas contenidos en las declaraciones y en la documentación correspondiente, se prepararon las propuestas para el fortalecimiento de los siguientes contenidos:

Revisión Visión 20/25 (declaraciones Hemisféricas)

La propuesta se orienta a reafirmar la visión 20/25, mediante el plan de acción, el avance de los 4 pilares y los mecanismos para hacerlos más efectivos. Reafirmar la visión es considerar la situación socioeconómica actual de los países latinoamericanos y compararlas con las declaraciones emanadas de la segunda y tercera REMCYT, considerando la pertinencia de las mismas.

Revisión de los 4 pilares

El Plan de Acción de Panamá está integrado por 4 componentes. Para implementar cada pilar se integró un grupo de trabajo liderado por un país miembro; se propuso una agenda y las actividades para darle cumplimiento. Cada grupo de trabajo rendirá informe de avances, logros y resultados. Las propuestas se orientarán a identificar aquellas acciones y mecanismos que faciliten su cumplimiento.

Estas propuestas incluyen mecanismos para fortalecer la cooperación hemisférica, gestiones para movilizar recursos no reembolsables y mecanismos de intercambio de experiencias, la formación del recurso humano en maestrías, doctorados, ingenierías y tecnología emergentes.

Innovación inclusiva

Las autoridades de Ciencia y Tecnología de Guatemala han propuesto bajo el acápite de innovación inclusiva el fortalecimiento de la vinculación y transferencia de tecnología en los territorios en los cuales se ubican universidades, centros de investigación, grupos productivos empresas e institutos tecnológicos, para promover una mayor participación en el desarrollo económico y social de los territorios y regiones. Este enfoque promueve la creación de capacidades institucionales para la transferencia y comercialización de tecnologías, la identificación de mercados y productos.

Cooperación Hemisférica.

En el marco de la cooperación hemisférica los cuatro grupos de trabajo encargados de impulsar los 4 pilares han logrado identificar mecanismos para facilitar el intercambio de experiencias, la formación de recursos humanos, el intercambio de profesores y alumnos, el uso de instalaciones y laboratorios, así como la colaboración de expertos en campos especializados (física, biotecnología, materiales, nanotecnología), enseñanza de las ciencias, la matemáticas y el lenguaje (STEM). Es conveniente revisar las hojas de ofertas

de cooperación técnica que los países y las instituciones han puesto a la disposición de los países.

I.4.3 Preparación del Plan de Acción cuatrienal 2016-2020 de la REMCYT.

Con las propuestas sobre el fortalecimiento de la visión 20/25, el avance de los 4 pilares (innovación, recursos humanos, infraestructura de la calidad, desarrollo tecnológico), la incorporación de la innovación inclusiva, los mecanismos de cooperación hemisférica y los ofrecimientos de los países para compartir experiencias y mejores prácticas, habrá de delinearse en Plan de Acción 2016-2020 aprobado en Ciudad de Guatemala. El Plan incluye ofertas de intención por parte de los organismos multilaterales de cooperación, los consorcios académicos, y los organismos regionales de desarrollo entre otros.

I.4.4 Política Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación 2015-2032.

Considerando que el plan nacional de ciencia y tecnología e innovación 2005-2014 de Guatemala ha sido objeto de una revisión y análisis en el marco de los lineamientos de políticas hemisféricas de la REMCYT, las propuestas incluyen: el fortalecimiento de capacidades institucionales, la creación de redes de conocimiento, la vinculación y transferencia de tecnología, la formación de cuadros especializados, la mejora de la calidad y pertinencia de la investigación, el fortalecimiento de la productividad e innovación en empresas, grupos productivos y el fortalecimiento de la cooperación hemisférica tanto bilateral como multilateral.

Se plantea considerar la articulación de las políticas nacionales de ciencia y tecnología con los enunciados de las I, II, y III REMCYT. Para tal propósito se nombra una comisión de acompañamiento integrada por representantes de los tres sectores; que tendrá a su cargo la revisión de documentos y la preparación de propuestas 4 meses previos a la Reunión de Ministros.

I.4.5 Realización de la Asamblea de la IV REMCYT

En el mes de noviembre de 2013 fue solicitado por las autoridades del Gobierno de Guatemala realizar la IV Reunión de Ministros de Ciencia y tecnología en el ciudad de Guatemala a principios del 2015 esta reunión. A la fecha se han realizado los trámites administrativos correspondientes que incluyen:

- a. Nota de la vicepresidencia a cancillería
- b. Comunicación de Cancillería al Embajador permanente de Guatemala ante la OEA.
- c. Resolución del CIDI (Consejo Interamericano del Desarrollo Integral) aprobando el ofrecimiento de Guatemala como sede de la IV REMCYT.

- d. Firma de la carta convenio entre el Gobierno de Guatemala y la organización de Estados Americanos para realizar la IV Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en Guatemala el 10 y 11 de marzo del 2015

I.4.6 Aprobación de las propuestas y del Plan de Acción 2016-2020

Durante las sesiones de la asamblea de la IV REMCYT se discutirán y aprobara las propuestas en los temas ya referidos así como la adopción del Plan de Acción 2016-2020 en secuencia con las disposiciones contenidas en el Plan de Acción de Panamá. Incorporando las experiencias y las capacidades desarrolladas en el periodo anterior y reforzadas de acuerdo a la experiencia en la implementación de los grupos de trabajo.

I.4.7 Innovación inclusiva, vinculación y transferencia de tecnología

Con el propósito de impulsar esta iniciativa en el ámbito nacional se planificó la integración de cuatro grupos de trabajo ubicados en 4 territorios seleccionados (por ejemplo: Petén, Quetzaltenango, Chiquimula, Guatemala) los cuales tendrían su cargo la preparación de contenidos y la realización de 4 talleres regionales, con el objetivo de elaborar planes de acción para fortalecer la vinculación y la transferencia de tecnología en los territorios.

Tomando en cuenta la vocación de los territorios, la demanda de los mercados externos, la capacidades de las universidades y centros de investigación para cumplir con la demanda de tecnologías y negocios de base tecnológica (EBTs) se decidió que en lugar de conformar los grupos de trabajo regionales, se realizara en su lugar una serie de talleres en forma centralizada en la ciudad de Guatemala, incluyendo al sector académico que incluye la Universidad de San Carlos de Guatemala y varias universidades privadas, así como la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, SEGEPLAN, entre otros, para planificar y fortalecer las acciones necesarias para la implementación de oficinas de transferencia de tecnología y comercialización. Lo anterior como un primer paso previo a la regionalización de esta iniciativa, lo cual se propone para ejecutar en otro proyecto.

I.4.7 Instrumentos utilizados:

I.4.7.1 Material y Equipo:

- Computadoras de escritorio
- Impresoras
- Cabinas de traducción simultánea
- Sistemas de audición para traducción simultánea
- Equipo de red para internet
- Equipo de red para telefonía
- Equipos de proyección multimedia
- Mantas vinílicas
- Banners tipo roll
- Stands
- Cableado estructurado

- Arreglos florales
- Reconocimientos

I.4.7.2 Recurso Humano e Institucional:

Recurso humano:

- Investigador principal Una persona

Recurso institucional:

- Organización de Estados Americanos –OEA-

PARTE II

MARCO TEÓRICO

2.1 Visión 20/25

La ciencia, tecnología e innovación (CTI) son áreas de vital importancia para la productividad y la competitividad y tienen repercusiones positivas en la creación de empleo, reducción de la pobreza y prosperidad.⁴

Hacia la Visión 20/25: Ciencia, Tecnología e Innovación tiene por objetivo presentar una hoja de ruta regional para fomentar la cooperación hemisférica, fortalecer las alianzas y aplicar los conocimientos sobre ciencia, tecnología e innovación para resolver necesidades básicas y promover el desarrollo socioeconómico y la prosperidad. Se basa en el Plan de Acción de la II Reunión de Ministros y Altas Autoridades celebrada en México en 2008, específicamente en la tercera línea de acción “Ciencia, tecnología, ingeniería e innovación como instrumentos para elevar la productividad”, concentrándose en cuatro pilares fundamentales para la prosperidad de las Américas: Innovación, Formación y Educación de Recursos Humanos, Infraestructura Nacional de la Calidad y Desarrollo Tecnológico.

Este documento está dirigido a ayudar a desarrollar un Programa Interamericano de Ciencia y Tecnología a largo plazo con metas y objetivos medibles de acuerdo a las recomendaciones emanadas de la VI Reunión de la Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología (COMCYT) (2010). También es congruente con el tema de la VI Cumbre de las Américas: “Conectando a las Américas: Socios para la Prosperidad”, que se celebró en Cartagena, Colombia en abril de 2012.

El Gobierno de Panamá tiene el agrado de presentar este documento de trabajo en el marco de la III Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia, Tecnología e Innovación, a fin de promover y fortalecer el diálogo político y la colaboración hemisférica en CTI hacia el logro de un crecimiento económico sostenible y una mejor calidad de vida para los ciudadanos de las Américas para el año 2025.

Declaración de Objetivos de la Visión

Lograr prosperidad para las Américas en una economía del conocimiento mediante el uso de la ciencia, la tecnología y la innovación aplicadas (CTI) y de una cooperación hemisférica más efectiva.

La Visión 20/25 se basa en la tercera línea de acción del Plan de Acción de México (2008), “Ciencia, tecnología, ingeniería e innovación como instrumentos para elevar la productividad”. Comprende cuatro pilares fundamentales para la prosperidad de las Américas:

⁴ Basado en las conclusiones de la II Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología (Ciudad de México, 2008).

- **Innovación:** *crear una cultura de innovación y mejora continua que ayude a impulsar la productividad y la competitividad en el hemisferio y servir para impulsar la inclusión social y la mejora en la calidad de vida las personas.*
- **Formación y Educación de Recursos Humanos:** *contar con más profesionales y técnicos mejor preparados, en el campo de la ciencia, ingeniería y disciplinas técnicas para elevar la productividad y competitividad a nivel nacional y regional.*
- **Infraestructura Nacional de la Calidad:** *mejorar la productividad y competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMEs), aumentar el comercio y proteger al consumidor.*
- **Desarrollo Tecnológico:** *aprovechar el progreso científico y tecnológico para la prosperidad en sectores estratégicos mediante el fortalecimiento de la cooperación interamericana.*

Pilar 1. Innovación

“Defino (innovación) como la habilidad de los individuos, compañías y naciones de crear constantemente el futuro que anhelan... esto consiste tanto en buscar formas nuevas de hacer y ver las cosas como en encontrar la idea innovadora”⁵

–John Kao, Innovation Nation

La innovación es el motor central del crecimiento y del desarrollo económico. Es fundamental apoyar el desarrollo integral para crear más y mejores empleos⁶ y lograr prosperidad. Esto es esencial para avanzar en las áreas técnicas, tales como salud, energía, alimentación, agricultura y la industria manufacturera. Muchos gobiernos del hemisferio ya han incorporado la innovación como parte esencial de su estrategia de crecimiento económico. Sin embargo, queda mucho por hacer para desarrollar una cultura de innovación en América Latina y el Caribe (LAC).

Objetivo para 2025

Desarrollar en las Américas una cultura de innovación basada en la ciencia y la tecnología que fomente la integración, la iniciativa empresarial y el pensamiento creativo en el mundo académico, en los sectores público y privado y en la sociedad en general.

Metas:

Los Estados Miembros de la OEA deben trabajar para alcanzar las siguientes metas para el año 2025:⁷

1. Definir indicadores nacionales de innovación y monitorear su desarrollo e impacto en la sociedad⁸ e instar al sector privado a que desarrolle sus propios puntos de referencia

⁵ Kao, J. (2007). *Innovation Nation*. Free Press. P.

⁶ Rosenberg, N. & Birdzell, L. E. Jr. citado en: García Hamilton, J. I. (2006). *Por Qué Crecen los Países*. Editorial Suramericana.

⁷ Amstel, Jaime. Comunicación particular

en materia de innovación basándose en indicadores existentes.⁹ Crear y/o fortalecer sistemas eficientes de seguimiento y evaluación, con arreglo a los respectivos planes nacionales en ciencia, tecnología e innovación.

2. Establecer políticas y marcos regulatorios nacionales así como estrategias y alianzas regionales que fortalezcan la innovación entre ellos: crear y/o consolidar los sistemas nacionales de innovación (SIN), incluyendo fortalecer su institucionalidad; desarrollar estrategias para incentivar el talento nacional y atraer diásporas, facilitar alianzas entre los sectores académico, público y privado, hacer cumplir la legislación sobre propiedad intelectual y modernizar los procesos gubernamentales a fin de promover las iniciativas de innovación.
3. Crear y/o fortalecer los sistemas nacionales de innovación, promoviendo su integración con sub sistemas locales o sectoriales, articulados con los procesos de descentralización, cuando sea apropiado.
4. Desarrollar estructuras de financiamiento sólidas para apoyar la innovación basada en tecnología incluyendo: la promoción de la inversión extranjera directa y/o la provisión de fondos ángel, semilla, incubadoras de empresa y capital de riesgo; facilitar el acceso a fondos para MIPYMEs, comunidades e individuos innovadores, a través de las micro finanzas, garantías de préstamos bancarios y otros mecanismos de préstamos gubernamentales menos restrictivos; y, a nivel hemisférico, asignar fondos gubernamentales de contrapartida para programas conjuntos de investigación y desarrollo (I&D) y promover préstamos de organizaciones internacionales para actividades de innovación y ciencia y tecnología aplicadas (C&T).
5. Crear conciencia acerca de la importancia de una cultura de innovación basada en tecnología para la competitividad y motivar el pensamiento creativo entre los tomadores de decisión en el gobierno, la industria, las organizaciones sin fines de lucro y el sector académico.
6. Difundir y popularizar los avances científicos y tecnológicos y promover los esfuerzos de innovación en todo el país, a través de los medios de comunicación y la organización de concursos de innovación nacionales y regionales.
7. Fomentar el desarrollo de una infraestructura tecnológica para la ciencia, la tecnología y la innovación aplicadas mediante la promoción del desarrollo de zonas económicas especiales (SEZ's), *clusters*, centros logísticos, parques tecnológicos, organizaciones de transferencia del conocimiento, incubadoras y *spin-offs* para MIPYMEs de base tecnológica.

⁸ Gault, F. 2008. Science, Technology and Innovation Indicators: Opportunities for Africa. The African Statistical Journal, Volúmen 6, Mayo

⁹ Véase Anexo II

8. Incentivar la innovación inclusiva promoviendo estrategias integradas para el desarrollo de las MIPYMES, la participación de mujeres y grupos marginados (base de la pirámide) en los programas de innovación, fomentando el talento entre las poblaciones marginadas y el establecimiento de programas educativos específicos para darles a conocer los principales procesos de innovación.

Pilar 2. Formación y Educación de Recursos Humanos

En la economía del conocimiento de hoy en día es necesario contar con un más y mejor preparados profesionales y técnicos en el campo de la ciencia, tecnología e ingeniería para impulsar la competitividad y lograr un crecimiento socioeconómico sostenido. El desarrollo de capacidades en ciencia, tecnología e ingeniería ofrece una amplitud de posibilidades para mejorar la vitalidad y seguridad económica de la región, aliviar la pobreza, promover la salud y mejorar a largo plazo la calidad de vida de las comunidades.¹⁰

Las universidades y demás instituciones de educación superior deben tener una fuerte orientación práctica a fin de poder responder a las necesidades cambiantes de la industria y de las comunidades. Los actuales programas de estudio de ciencia, tecnología e ingeniería deben promover la flexibilidad curricular, la colaboración entre los sectores académico, público y privado, el desarrollo de capacidades empresariales y gerenciales, y asimismo contribuir al desarrollo de una cultura de innovación inclusiva.

Objetivo para el año 2025

Aumentar, al menos en un 50%, el número de mujeres y hombres egresados de programas en ciencias, tecnología e ingeniería y en educación técnica, y mejorar sustancialmente los programas de estudio en estas disciplinas para responder a las necesidades cambiantes de la industria, especialmente las MIPYMES, y de comunidades específicas.

Metas:

Los Estados Miembros de la OEA trabajarán para alcanzar las siguientes metas para el año 2025:

1. Incrementar la cooperación interamericana para la educación en las áreas de ciencia, tecnología e ingeniería por medio de: la promoción de alianzas entre los sectores académico, público y privado, el intercambio de buenas prácticas, el intercambio de estudiantes y profesores, y el desarrollo de programas de excelencia tales como los de doble titulación entre universidades y el fortalecimiento de la iniciativa hemisférica “Ingeniería para las Américas” (EftA).¹¹

¹⁰ Discurso pronunciado por José Miguel Insulza (Secretario General de la Organización de los Estados Americanos), en ocasión de la *11th MIT Sloan Latin Conference*. El tema de su discurso fue: “*Innovation & Growth – opportunities and challenges for Latin America*”

¹¹ Véase Anexo III

2. Promover la educación técnica a fin de crear una masa crítica de técnicos capacitados para industrias estratégicas fomentando la creación de especializaciones técnicas, actualizando programas de estudio con el uso de tecnologías de información y comunicación (TICs) y promoviendo alianzas locales y regionales con universidades y con los sectores público y privado.
3. Actualizar los programas de estudio en ciencia, tecnología e ingeniería y buscar su reconocimiento internacional, incorporando componentes empresariales, de innovación y sostenibilidad, creando alianzas entre los sectores académico, público y privado (programas de pasantías y cooperación) y promoviendo, a nivel local e internacional, el intercambio de buenas prácticas, la investigación aplicada y el uso de TICs y redes avanzadas.
4. Ofrecer oportunidades a profesores para continuar su desarrollo profesional por medio de estudios de postgrado, postdoctorales y años sabáticos.
5. Atraer a los mejores estudiantes a las carreras de ciencias, tecnología e ingeniería, especialmente a mujeres y grupos minoritarios, dando a conocer la importancia de la ciencia, tecnología e ingeniería, estableciendo fondos para becas, facilitándoles préstamos y otras opciones de asistencia financiera.
6. Crear y/o fortalecer los servicios de extensión para la comunidad y la industria (MIPYMEs), tales como parques tecnológicos, incubadoras de empresas y asesoramiento, consultoría y acceso a servicios de infraestructura nacional de la calidad.

Pilar 3. Infraestructura Nacional de la Calidad

La infraestructura nacional de la calidad se refiere al conjunto de instituciones nacionales que, respaldadas por un marco regulatorio nacional, ofrece servicios que garantizan la calidad y seguridad de los productos y servicios para los consumidores locales e internacionales [metrología - la base de la infraestructura nacional de la calidad – normalización, acreditación, evaluación de la conformidad (inspección, ensayos y certificación)].¹² Una infraestructura nacional de la calidad bien establecida promueve la innovación, competitividad, protección al consumidor, transparencia del mercado y la eliminación de barreras técnicas al comercio (TBT), lo que a su vez promueve el acceso a nuevos mercados, la creación de empleos y fomenta las inversiones y el uso más cuidadoso de los recursos naturales.

¹² Definición tomada de la norma internacional ISO/IEC 17000:2004: Evaluación de conformidad – Vocabulario y principios generales.

Objetivo para 2025

Asegurar que todos los Estados Miembros de la OEA tengan acceso a servicios de infraestructura de la calidad internacionalmente reconocidos a fin de fomentar la competitividad, la innovación, el comercio y la seguridad del consumidor.

Metas

Para el año 2025, los Estados Miembros deberían contar con una infraestructura nacional de la calidad robusta que permita:¹³

1. Garantizar un mínimo de servicios metrológicos trazables y con reconocimiento internacional que atiendan la demanda local, apoyando a los institutos nacionales de metrología (INMs), ayudando a consolidar el sistema interamericano de metrología (SIM)¹⁴ y poniendo a disposición los servicios de metrología a través de los INMs, redes de laboratorios o, en el caso de economías más pequeñas, otros INMs en la región.
2. Asegurar que exista un número suficiente de laboratorios acreditados que presten servicios para atender las principales actividades económicas, garantizando el reconocimiento internacional del organismo nacional de acreditación y su participación en la Cooperación Interamericana de Acreditación (IAAC), y promoviendo el reconocimiento mutuo entre instituciones y laboratorios especializados.
3. Promover la mejora de la calidad de productos, procesos y servicios, estableciendo y fomentando el uso de normas técnicas nacionales, especialmente por las MIPYMEs; apoyando al organismo nacional de normalización; siguiendo las directrices de la Organización Internacional de Normalización (ISO) y de la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT); y creando conciencia sobre la importancia de utilizar las normas.
4. Desarrollar o fortalecer las competencias del personal de los organismos técnicos a través de la capacitación, la actualización académica y el intercambio de experiencias a nivel internacional.
5. Promover políticas sólidas sobre infraestructura nacional de la calidad que desarrollen capacidades especialmente para MIPYMEs, tales como campañas de sensibilización y programas que promuevan la creación de laboratorios de calibración de ensayos, y servicios de certificación e inspección.
6. Promover una cultura de la calidad difundiendo información y promoviendo conceptos y programas técnicos sobre infraestructura nacional de la calidad en escuelas, institutos técnicos, universidades e industria.

¹³ Sanetra, C. and Marbán, R. 2007. The Answer to the Global Quality Challenge: A National Quality Infrastructure. <http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=irws1FMf16Q%3d&tabid=584&language=en-US>

¹⁴ Véase Anexo III

7. Establecer mecanismos de financiamiento público-privados para desarrollar organismos de infraestructura nacional de la calidad, incluyendo inversión y financiamiento para infraestructura y ofertas de servicios técnicos, tales como capacitación y consultoría.

Pilar 4. Desarrollo Tecnológico

El desarrollo tecnológico es multidisciplinario y requiere de la colaboración nacional y regional entre ministerios y organismos técnicos. Los países poseen diferentes prioridades nacionales y grados de desarrollo. La cooperación interamericana puede ayudar a crear y optimizar sinergias y estimular el intercambio de buenas prácticas, conocimientos y experiencia profesional en áreas técnicas comunes. Este Pilar de la Visión 20/25 se enfoca en seis áreas estratégicas que, han sido reconocidas por los Estados Miembros de la OEA como prioridades debido a su impacto en el desarrollo socioeconómico y la prosperidad:

La biotecnología y la seguridad alimentaria ayudan a implementar métodos, productos y procesos innovadores en las industrias farmacéutica y de agroalimentos, a la vez que garantizan la disponibilidad, el acceso y la calidad de los alimentos y el agua.

Una logística eficiente en el transporte y en las cadenas de suministro es necesaria para reducir el costo de los productos y mejorar los plazos de entrega. *La logística humanitaria* mejora la capacidad de respuesta de los países ante los desastres naturales.

Las tecnologías limpias y la energía renovable aprovechan eficientemente los materiales y las fuentes de energía renovables, disminuyendo drásticamente el uso de recursos naturales y reduciendo o eliminando las emisiones y los desechos.¹⁵

La nanotecnología y la ciencia de los materiales son importantes puesto que la competitividad también depende de la capacidad de los países para crear y usar materiales avanzados.

Redes y tecnologías avanzadas de información y comunicación – TICs, tales como *cloud computing*, sistemas de supercomputadoras, aplicaciones, tele-comunicaciones y conectividad, mejoran la colaboración regional y crean capacidad humana nacional, impulsando soluciones a desafíos globales.¹⁶

La popularización y diseminación de la ciencia, la tecnología y la innovación son fundamentales para la transferencia del conocimiento y la apropiación de la información sobre CTI por la sociedad. También le permite a la sociedad participar en el proceso político tomando decisiones informadas sobre temas importantes de ciencia, tecnología e innovación.

¹⁵ Firestein, J. and Evans. D. .2010. Investing in Cleantech. Wells Fargo

¹⁶ The Royal Society. 2011. Knowledge, Networks and Nations. Global scientific collaboration in the 21st century (royalsociety.org)

Objetivo para 2025

Fortalecer la cooperación interamericana en materia de ciencia, tecnología e innovación en las áreas prioritarias seleccionadas para lograr un desarrollo tecnológico más efectivo y rápido en la región.

Metas

Para el año 2025, los Estados Miembros deben mostrar avances importantes en las áreas prioritarias:

1. Promover la creación de programas de cooperación para MIPYMEs en biotecnología y seguridad alimentaria, con énfasis en cadenas de valor específicas que fomenten la bioseguridad, la innovación y el uso sostenible de la biodiversidad.
2. Desarrollar capacidades institucionales en el manejo de cadenas de suministro y logística humanitaria y de transporte, por medio de un mayor uso de softwares especializados, redes y otras TICs.
3. Colaborar en programas regionales de tecnologías limpias, energías renovables y eficiencia energética, especialmente para áreas rurales y remotas, que fomenten la investigación aplicada en áreas estratégicas tales como: diseño de edificios, fuentes alternativas de energía, transporte, industria manufacturera, prácticas agrícolas y de alimentos y cuidado de la salud. Desarrollar capacidades para una infraestructura nacional de la calidad que atienda la demanda creciente de energías renovables y de electrodomésticos de eficiencia energética.
4. Promover el establecimiento de centros de investigación regionales e incubadoras para nanotecnología y ciencia de los materiales que compartan instalaciones para la fabricación, caracterización y el desarrollo de modelos y aplicaciones.
5. Crear y/o fortalecer los programas nacionales para la popularización de la ciencia y la tecnología y apoyar las iniciativas regionales, tales como el Programa Interamericano de Periodismo Científico¹⁷, que establece mecanismos de coordinación con actores clave de los medios de comunicación para la inclusión social (periódicos, televisión, radio, internet).
6. Promover la creación de redes de cooperación entre investigadores en ciencia, tecnología e innovación; el acceso a redes y observatorios especializados, y el uso de TICs avanzadas, (cloud computing, información, logística y sistemas financieros)
7. Crear y/o fortalecer los mecanismos financieros a fin de mejorar las cadenas de valor de MIPYMEs incluyendo las microfinanzas y préstamos de proveedores, líneas de crédito y fondos de inversión.

¹⁷ Véase Anexo III

8. Fortalecer las comunidades de práctica nacionales e internacionales¹⁸ en cada una de las áreas prioritarias, incluyendo el sector académico, los centros de investigación, las organizaciones sin fines de lucro y los sectores público y privado.
9. Crear y/o consolidar políticas para promover la transferencia de tecnología y la investigación aplicada.

2.2 Plan de Acción Panamá 2012-2016

“Ciencia, Tecnología e Innovación aplicadas: Conocimiento para la Competitividad y Prosperidad”

(Aprobado en la Octava Sesión Plenaria celebrada el 18 de noviembre de 2011; según OEA/Ser.K/XVIII.3 CIDI/REMCYT-III/doc.6/11).

Dentro del marco de las reuniones de Ministros y Altas Autoridades del Hemisferio, la Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología (COMCYT) constituye un foro para el diálogo político y el seguimiento de los mandatos adoptados en estas reuniones ministeriales.

Durante su VI Reunión Ordinaria en septiembre de 2010, los representantes de la COMCYT reconocieron la importancia de enfocarse en la aplicación de la ciencia, la tecnología y la ingeniería como factores fundamentales para promover la innovación, la competitividad, el crecimiento y la prosperidad. De manera significativa, recomendaron el desarrollo de un Programa Interamericano de Ciencia y Tecnología de largo plazo, con metas y objetivos medibles, y la creación y fortalecimiento de mecanismos de supervisión y cooperación, incluido el Portal de la COMCYT.

Como respuesta a la recomendación de la COMCYT, durante la Tercera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología, celebrada en Panamá los días 17 y 18 de noviembre de 2011, se presentó a los delegados de los países el documento: *Hacia una Visión 20/25 en Ciencia, Tecnología e Innovación para las Américas: Cooperación Hemisférica para la Competitividad y Prosperidad en una Economía del Conocimiento (Visión 20/25)*, que recoge mandatos del proceso ministerial de ciencia y tecnología en el marco de la Organización de los Estados Americanos (OEA). El propósito de este Plan de Acción es avanzar en la implementación de dichos mandatos ministeriales mediante la creación de grupos de trabajo y el establecimiento de acciones claras y mecanismos de cooperación para asegurar su funcionamiento eficaz y sostenido. Por lo tanto, nosotros, los Ministros y Altas Autoridades de las Américas, en ocasión de la

¹⁸ Puede definirse, en parte, como el proceso de aprendizaje social que ocurre cuando las personas que tienen un interés en común sobre un tema o en un área determinada colaboran durante un período de tiempo prolongado, intercambian ideas y estrategias, encuentran soluciones y crean innovaciones. <http://www.learning-theories.com/communities-of-practice-lave-and-wenger.html>

Tercera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología de la OEA (REMCYT III), adoptamos el siguiente Plan de Acción:

Implementación del Plan de Acción

2.2.1. PAPEL DE LOS MINISTROS Y ALTAS AUTORIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

A. Áreas de acción

Los Ministros y Altas Autoridades de ciencia y tecnología deben generar oportunidades que favorezcan el logro de los mandatos ministeriales que se recogen en la Visión 20/25 y que reflejan áreas estratégicas para el desarrollo y la prosperidad, entre ellas:

1. Promover la redacción, revisión, actualización y seguimiento de políticas y regulaciones, en particular aquellas que se desprenden de mandatos ministeriales;
2. Fomentar alianzas con los actores sociales, en particular agentes principales en el mundo académico, en el sector privado, en la sociedad civil y en las comunidades para proyectos, programas e iniciativas comunes que ayuden a mejorar la calidad de vida de la población y a incrementar la competitividad de los sectores productivos y de servicios, en especial la micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME);
3. Implementar acciones que ayuden a crear una sociedad basada en el conocimiento y a estimular el desarrollo de las capacidades humanas e institucionales con perspectiva de género;
4. Difundir la información de la ciencia, la tecnología y la ingeniería, promoviendo el pensamiento innovador y el intercambio de mejores prácticas para la transferencia de tecnología, con base en términos voluntarios y mutuamente acordados, la actualización de la educación, los servicios de extensión comunitaria y la creación de empleos;
5. Promover el aumento de la inversión y la disponibilidad de mecanismos de financiamiento para avanzar en las áreas prioritarias de la ciencia, la tecnología y la innovación;
6. Fortalecer la colaboración y el diálogo sobre políticas con otros ministerios y altas autoridades para atraer su participación en las iniciativas en materia de ciencia, tecnología e innovación;

7. Asignar los recursos que se consideren necesarios para participar en la implementación del Plan de Acción y apoyar las iniciativas que resulten de los grupos de trabajo.

B. Niveles de acción

El rol de los Ministros y Altas Autoridades deberá desempeñarse en los niveles nacional, regional y hemisférico, los que se complementan entre sí:

1. A nivel nacional: comprende las acciones para fomentar las alianzas público-privadas y la colaboración con todos los actores sociales, en particular con el mundo académico, la sociedad civil, la comunidad empresarial, los gobiernos locales y las comunidades, a fin de avanzar en las áreas de acción antes referidas;
2. En los niveles subregional y regional: comprenden acciones que corresponden a los compromisos o intenciones emanados de acuerdos, asociaciones o proyectos;
3. A nivel hemisférico: comprende aquellas acciones derivadas de acuerdos, o proyectos comunes, y cuyo seguimiento se encomienda a la Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología (COMCYT).

2.2.2. LA COMCYT

La Presidencia de la COMCYT (Panamá), en colaboración con las dos Vicepresidencias (Perú y San Vicente y las Granadinas), con el apoyo de la Oficina de Ciencia, Tecnología e Innovación de la OEA como Secretaría Técnica y en consulta con representantes de la COMCYT, se encargará de promover la implementación del Plan de Acción y de mejorar la colaboración y la cooperación con las organizaciones regionales e internacionales relevantes, la sociedad civil y otros actores en las Américas. Estas instituciones incluyen organismos de cooperación, la OEA, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Mundial (BM), la Corporación Andina de Fomento (CAF), el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), el Banco de Desarrollo del Caribe (BDC), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Red Iberoamericana e Interamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU), la Red Interamericana de Academias de Ciencias (IANAS), la Organización de Mujeres Científicas del Mundo en Desarrollo (OWSD), la Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (RedCLARA), y la Federación de Investigación Colaborativa en Tecnologías de Información y Comunicación de América Latina y el Caribe (LACCIR), entre otras. Además, la COMCYT tiene funciones específicas en relación con los grupos de trabajo, que se describen en la siguiente sección.

2.2.3. GRUPOS DE TRABAJO

A. Coordinación, membresía y composición

La Presidencia de la COMCYT coordinará los grupos de trabajo. La Presidencia, con el apoyo de las dos Vicepresidencias, buscará activamente formas para obtener la participación de todos los Estados miembros y de otros socios en la implementación del Plan de Acción (por ejemplo, resaltando y alentando el liderazgo, la participación y la representación de género, etc.).

La participación en los grupos de trabajo estará abierta a todos los Estados miembros. Cada uno de los grupos de trabajo estará encabezado por un Estado miembro, quien deberá comprometerse a emprender acciones concretas y tangibles para promover sus objetivos, y propuestas que tengan impacto a nivel de todo el sistema productivo y, cuando sea requerido, con énfasis en las MIPYMEs.

La participación también estará abierta a organizaciones internacionales, regionales y a otros actores sociales, incluida la sociedad civil, con la aprobación previa de las autoridades de la COMCYT.

B. Reuniones, seminarios, estudios y propuestas de proyectos

De acuerdo a la disponibilidad presupuestaria, los grupos de trabajo procurarán reunirse al menos dos veces al año, personal o virtualmente, en las fechas y lugares que se determinen por consenso entre los miembros de cada uno de ellos.

Cada uno de los grupos de trabajo deberá intentar programar al menos un seminario, taller o conferencia por año en sus áreas de responsabilidad. En la organización de estos eventos deberán tomarse en cuenta las preferencias, prioridades e intereses de los países y regiones del hemisferio.

Asimismo, cada grupo de trabajo desarrollará estudios de casos integrales y/o propuestas de proyecto basados en el apoyo técnico y financiero disponible de los países participantes y de las instituciones regionales e internacionales que participan en las áreas de ciencia, tecnología e innovación.

C. Funciones

1. Grupo de Trabajo 1. Innovación

El Grupo de Trabajo 1 trabajará para el desarrollo en las Américas de una cultura de innovación basada en la tecnología, que fomente la inclusión, el emprendimiento y el pensamiento creativo en la sociedad en general, y en los sectores académico, público y privado. Para ello:

- a. Identificará, seleccionará, definirá y colaborará para proponer indicadores de innovación en los Estados miembros;
- b. Promoverá políticas y marcos nacionales para fomentar la innovación, incluida las inversiones, en colaboración con los Ministros y Altas Autoridades;
- c. Definirá el tema y supervisará el desarrollo de un estudio de caso o proyecto en la región y formulará recomendaciones de acción a la COMCYT;
- d. Diseñará y coordinará proyectos regionales y hemisféricos y forjará alianzas para:
 - i. Sensibilizar sobre la importancia del pensamiento innovador y de una cultura de innovación basada en la tecnología para la competitividad y el crecimiento económico.
 - ii. Enfatizar la participación de las mujeres y de los grupos vulnerables a fin de promover más inclusividad en innovación.
 - iii. Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de clústers, parques tecnológicos, organizaciones para la transferencia de conocimientos, incubadoras y *spin-offs* para las MIPYME.
 - iv. Apoyar y promover subsistemas sectoriales y regionales de innovación.
 - v. Difundir y popularizar avances y mejores prácticas en materia científica y tecnológica.

2. Grupo de Trabajo 2. Educación y formación de recursos humanos

El Grupo de Trabajo 2 trabajará para procurar el aumento del número de graduados y graduadas en ciencia, tecnología, ingeniería y educación técnica y para mejorar los programas de estudio en estas áreas para responder a las necesidades cambiantes de la industria, en especial de las MIPYME y de las comunidades. Se esforzará también por:

- a. Atraer a las universidades, para que actualicen los programas de estudio en ciencia, tecnología e ingeniería de tal manera que egrese una masa crítica de hombres y mujeres calificados en las industrias y campos estratégicos, haciendo énfasis en enfoques multidisciplinares y en estrecha relación con la realidad social y económica de sus países;
- b. Promover el fortalecimiento de la educación en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM por su sigla en inglés) en la escuela primaria y secundaria;

- c. Promover investigaciones a nivel nacional y regional sobre la opinión de los estudiantes de educación secundaria sobre la ciencia y las profesiones científicas;
- d. Definir el tema y supervisar el desarrollo de un estudio de caso y/o proyecto para compartir mejores prácticas y experiencias en la región y formular recomendaciones de acción a la COMCYT;
- e. Promover el desarrollo profesional continuo del profesorado universitario en sus áreas y la capacitación periódica en los métodos docentes y de investigación más modernos;
- f. Promover el intercambio de estudiantes tomando en cuenta la equidad de género y una mayor participación de grupos minoritarios en el hemisferio;
- g. Facilitar los mecanismos de cooperación hemisférica de manera que los Estados miembros colaboren en sus esfuerzos por actualizar y mantener sus programas de estudio en ciencia, tecnología e ingeniería;
- h. Facilitar el intercambio de información en materia de movilidad académica para estudiantes y profesionales entre los Estados miembros de la OEA;
- i. Crear y/o fortalecer los servicios de extensión y transferencia de tecnología, en base a términos voluntarios y mutuamente acordados, para las comunidades y la industria, en especial para las MIPYME;
- j. Diseñar y coordinar proyectos regionales y hemisféricos y forjar alianzas académico-público-privadas en los temas mencionados, reforzando especialmente la iniciativa hemisférica “Ingeniería para las Américas”, aprobada en la Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología y respaldada por la Segunda;
- k. Alentar la cooperación entre colegas en materia de investigación científica en el hemisferio.

3. Grupo de Trabajo 3. Infraestructura nacional de la calidad

El Grupo de Trabajo 3 trabajará para ayudar a los Estados miembros a tener acceso a servicios de infraestructura de la calidad internacionalmente reconocidos para fomentar la competitividad, la innovación, el comercio y la seguridad del consumidor. Para ello, este grupo de trabajo se encargará de:

- a. Definir el tema y supervisar el desarrollo de un estudio de caso y/o proyecto para promover la importancia de la infraestructura nacional de la calidad en la región y formular recomendaciones de acción a la COMCYT;

- b. Promover la definición de un conjunto mínimo de servicios de metrología en los Estados miembros que satisfaga su demanda local de servicios y asegurar su trazabilidad internacional;
- c. Ayudar a consolidar el Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y promover la participación de los Estados miembros en la Cooperación Interamericana de Acreditación (IAAC) y en la Comisión Panamericana de Normas Técnicas (COPANT);
- d. Apoyar el diseño de programas que fomenten una cultura de calidad y responsabilidad social para las MIPYME y otras unidades de producción;
- e. Crear y/o fortalecer los sistemas de calidad nacional en los países de la región.
- f. Diseñar y coordinar proyectos regionales y hemisféricos en los temas mencionados.

4. Grupo de Trabajo 4. Desarrollo tecnológico

El Grupo de Trabajo 4 trabajará para fortalecer la cooperación interamericana en ciencia, tecnología e innovación en áreas prioritarias seleccionadas para lograr un desarrollo tecnológico más efectivo y acelerado en la región. El Grupo de Trabajo 4 se esforzará por:

- a. Definir temas específicos de interés y dar seguimiento al desarrollo de un estudio de caso y/o proyecto en la región y formular recomendaciones de acción a la COMCYT.
- b. Crear o fortalecer programas, proyectos y actividades de cooperación para compartir el conocimiento, a fin de promover el desarrollo de las MIPYME, las universidades y la comunidad, y otras unidades de producción en una o más de las siguientes áreas:
 - i. Biotecnología y seguridad alimentaria
 - ii. Energía limpia renovable, eficiencia energética y producción más limpia
 - iii. Nanotecnología
- c. Promover la creación de redes y observatorios especializados y avanzados y el uso de altas tecnologías en las áreas referidas anteriormente y, en particular, aquellas que fomenten la gestión de cadenas de suministro y la logística del transporte.

2.2.4 METODOLOGÍA

Para marzo de 2012, y con el apoyo de su Secretaría Técnica, la Presidencia de la COMCYT y los líderes de los grupos de trabajo formularán conjuntamente un calendario de eventos y actividades para cada grupo y el marco para los estudios de casos y/o propuestas de proyectos, en consulta con los Estados miembros y las instituciones regionales e internacionales participantes.

Los grupos de trabajo deberán informar a la COMCYT por lo menos una vez al año. Además, deberán desarrollar sistemas para dar seguimiento a las actividades y para evaluar los resultados en sus áreas de acción.

Los grupos de trabajo deberán coordinar su trabajo considerando el carácter complementario y la interdependencia de sus actividades. La comunicación continua y el intercambio de conocimientos, experiencias y resultados aportarán beneficios recíprocos.

Los grupos de trabajo considerarán los medios oportunos para forjar alianzas que generen sinergias con otros ministerios y órganos gubernamentales con competencia en ciencia, tecnología e innovación. En este sentido, los grupos de trabajo deberán realizar los máximos esfuerzos, dentro del marco de las competencias nacionales e institucionales existentes, para establecer un diálogo integral, productivo y continuo con los ministerios de comercio, educación, agricultura, economía y finanzas, competitividad, ambiente y energía y otras instituciones para promover los objetivos de los grupos de trabajo.

2.2.5 RECURSOS

El Plan de Acción aborda un gran número de temas complejos que reflejan los graves desafíos que enfrentan los Ministros y Altas Autoridades en Ciencia y Tecnología en la actualidad. Asimismo, en vista de las situaciones económicas mundial y regional, muchos ministerios enfrentan limitaciones financieras y de otra índole. Por lo tanto, es indispensable que los grupos de trabajo se esfuercen por obtener financiamiento para apoyar sus actividades y sean eficientes en el uso de estos fondos a fin de lograr sinergias, maximizar su eficiencia, mejorar la sostenibilidad y difundir sus resultados.

Los Estados miembros deberán asignar los recursos económicos, técnicos y humanos necesarios para participar en las reuniones de los grupos de trabajo. Además, los Estados miembros deberán tratar de contribuir o ayudar a identificar fondos para cubrir actividades específicas, tales como talleres, reuniones, videoconferencias, etc., según los grupos de trabajo lo requieran.

Con el apoyo de la Secretaría Técnica, la Presidencia de la COMCYT y el dirigente de cada grupo de trabajo, invitarán a las organizaciones regionales e internacionales pertinentes y a otros donantes y socios potenciales a que participen, aporten contribuciones voluntarias y proporcionen mecanismos financieros para apoyar las actividades, los proyectos y los programas resultantes de la implementación de este plan.

2.2.6 EL PORTAL DE LA COMCYT (COMCYTnet)

Los Estados Miembros deberán apoyar la actualización y el mejoramiento del Portal de la COMCYT de la OEA para promover la cooperación hemisférica y el diálogo sobre políticas, como mecanismo de monitoreo y apoyo y como un repositorio de información para los programas, proyectos, actividades, mejores prácticas y logros de los Grupos de Trabajo. La OEA como Secretaría Técnica ofrecerá su capacidad e infraestructura instaladas para la operación de la red, así como tiempo parcial de su personal.

PARTE III

RESULTADOS

III.1 Resultados

III.1.1 Realización de la IV Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencias y Tecnología de las Américas –REMCYT-

Con el propósito de fortalecer las políticas de ciencia y tecnología en Guatemala se llevó a cabo del 10 al 11 de marzo de 2015 la IV Reunión de Ministros y Altas Autoridades en Ciencia y Tecnología de las Américas –REMCYT- con el lema “*Innovación Inclusiva: Clave para Reducir la Desigualdad y Aumentar la Productividad en la Región*” en el Hotel Camino Real. Misma que tuvo como objetivos:

- Fortalecer la cooperación hemisférica
- Fortalecer los cuatro pilares de la Visión 20/25
- Afianzar políticas de ciencia aplicada, transferencia de tecnología e innovación con énfasis en innovación incluyente.

En el marco de la IV REMCYT se ratificó la Carta de Querétaro, instrumento de colaboración hemisférica para fortalecer la transferencia y comercialización de tecnología.

El producto principal fue la ratificación del Plan de Acción de Guatemala la innovación inclusiva, la profundización de la visión 20/25 y el desarrollo de los 4 pilares:

- 1. Innovación:** crear una cultura de innovación y mejora continua que ayude a impulsar la productividad y la competitividad en el hemisferio y servir para impulsar la inclusión social y la mejora en la calidad de vida las personas.
- 2. Formación y Educación de Recursos Humanos:** contar con más profesionales y técnicos mejor preparados, en el campo de la ciencia, ingeniería y disciplinas técnicas para elevar la productividad y competitividad a nivel nacional y regional.
- 3. Infraestructura Nacional de la Calidad:** mejorar la productividad y competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMEs), aumentar el comercio y proteger al consumidor.
- 4. Desarrollo Tecnológico:** aprovechar el progreso científico y tecnológico para la prosperidad en sectores estratégicos mediante el fortalecimiento de la cooperación interamericana.

Tomando como ejes transversales las siguientes temas:

- a. La Innovación inclusiva, apropiación de tecnologías en grupos marginales
- b. La Participación y liderazgo de las mujeres
- c. La Colaboración con el sector privado, las instituciones de educación superior, la sociedad civil y otros actores sociales.

III.1.2 Talleres de seguimiento para promover el enfoque de innovación inclusiva en el país

III.1.2.1 Primer Taller

Con el propósito de fortalecer las políticas de ciencia y tecnología en Guatemala se procedió a difundir los lineamientos de políticas y contenidos de la “IV Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología se realizó un taller de seguimiento el 16 de abril en la Universidad San Pablo, cuyo principal objetivo fue: Identificar interesados en participar en los 4 Pilares (1) Innovación; 2) Educación y Formación de Recursos Humanos; 3) Infraestructura Nacional de la Calidad; y 4) Desarrollo Tecnológico de tal forma de consolidar grupos de trabajo e impulsar de esta manera los acuerdos de la IV REMCYT.

Continuando en esta temática se ha creado un grupo conformado por los diferentes sectores académico, público y privado siendo éstos:

1. Universidad del Valle de Guatemala UVG
2. Universidad InterNaciones
3. Universidad San Carlos de Guatemala USAC
4. Dirección General de Investigación DIGI
5. Facultad de Arquitectura, USAC
6. Facultad de Ingeniería, USAC
7. Universidad Galileo
8. Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur ITUCS
9. Campus Tecnológico TEC
10. Hábitat para la humanidad Guatemala
11. Cámara de Industria de Guatemala
12. AGEXPORT
13. Secretaría de Planificación y Programación SEGEPLAN

Lo anterior con el objetivo de fortalecer capacidades en las Oficinas de Transferencia de tecnología (OTT's) a nivel nacional. De acuerdo a la iniciativa de los participantes se realizaron otras dos reuniones el 29 de abril de 2015 en Casa Carmela y el 13 de mayo de 2015 en la Universidad Internaciones.

Para tratar el tema de la comercialización de tecnologías y desarrollo de patentes se realizó una video conferencia con el Dr. Alvaro Atilano, Director de Gestión Tecnológica de la Corporación Andina de Fomento CAF, institución que cuenta con un fondo concursable de hasta US\$ 150,000 para generar patentes en USA, Europa o China.

Derivado de la IV REMCYT realizada del 10 al 11 de marzo que tuvo dentro de sus logros respectivos:

Plan de Acción de Guatemala:

Se ratifica la estructura, composición, y metodología de los cuatro pilares 1) Innovación; 2) Educación y Formación de Recursos Humanos; 3) Infraestructura Nacional de la Calidad; y 4) Desarrollo Tecnológico, así como sus correspondientes Grupos de Trabajo.

Ejes Transversales: se incluyen como temas comunes a los cuatro pilares

a. La Innovación inclusiva; b. La Participación y liderazgo de las mujeres; c. La colaboración entre el sector privado y las instituciones de educación superior, la sociedad civil y otros actores sociales.

En este taller se trataron los siguientes temas:

1. Presentación de La Visión 20/ 25 por el Dr. Oscar Cóbar de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de donde se resume:

La Visión 20/25¹⁹ se basa en la tercera línea de acción del Plan de Acción de México (2008), “Ciencia, tecnología, ingeniería e innovación como instrumentos para elevar la productividad”. Comprende cuatro pilares fundamentales para la prosperidad de las Américas:

- **Innovación:** crear una cultura de innovación y mejora continua que ayude a impulsar la productividad y la competitividad en el hemisferio y servir para impulsar la inclusión social y la mejora en la calidad de vida las personas.
- **Formación y Educación de Recursos Humanos:** contar con más profesionales y técnicos mejor preparados, en el campo de la ciencia, ingeniería y disciplinas técnicas para elevar la productividad y competitividad a nivel nacional y regional.
- **Infraestructura Nacional de la Calidad:** mejorar la productividad y competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMEs), aumentar el comercio y proteger al consumidor.
- **Desarrollo Tecnológico:** aprovechar el progreso científico y tecnológico para la prosperidad en sectores estratégicos mediante el fortalecimiento de la cooperación interamericana.

2. Transferencia de Tecnología

2.1. Videoconferencia: Patentes y Comercialización de Tecnologías por el Ingeniero Álvaro Atilano de la Corporación Andina de Fomento (CAF)

¹⁹ HACIA LA VISIÓN 20/25, OEA/Ser.K/XVIII.3 CIDI/REMCYT-III/doc. 5/11 rev.2

2.1.1. Iniciativa regional de patentes para el desarrollo – CAF

Objetivos:

- Contribuir a aumentar el volumen de patentes vía internacional (USPTO, EPO y PCT)
- Establecer incubadoras de patentes tecnológicas en la región
- Apoyar a gobiernos en la definición de estrategias para la innovación tecnológica patentable
- Incrementar las exportaciones de alta tecnologías provenientes de la región a mediano – largo plazo

Resultados esperados:

- Redireccionar parte del gasto público en investigación y desarrollo hacia desarrollo tecnológico patentable para hacerlo más productivo
- Incrementar el gasto público en desarrollo tecnológico patentable en la región a unos US\$ 300 millones anuales
- Incrementar la generación de patentes vía internacional por millón de habitantes desde 1 a 10.
- Incrementar las exportaciones de alta tecnología de la región.

III.1.2.1 Segundo Taller

Derivado de los resultados obtenidos en el primer taller, se torna de vital importancia darle seguimiento y afianzar las políticas de ciencia aplicada, transferencia de tecnología e innovación con énfasis en innovación incluyente, de tal forma que se establece la necesidad de trabajar directamente el tema de Transferencia y Comercialización de Tecnología, por lo que se llevó a cabo un segundo taller el día 29 de abril en Casa Carmela, en donde se contó con la participación de representantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, universidades privadas del país, SENACYT, entre otras instancias.

Como parte de las actividades realizadas en el segundo taller, se llevó a cabo la presentación “Campus Tecnológico Guatemala, la operación de incubadoras de empresas” por la Ing. María Mercedes Zagui, en la cual se pudo observar los casos de éxito y el modo de operar del campus. También se trataron los temas de metodología a utilizar para detección de necesidades y una exposición de necesidades con relación a la implementación de Oficinas de Transferencia de Tecnología en Guatemala.

Con el interés de fortalecer las capacidades, intercambio y capacitación o formación de personal, se continuará trabajando con el grupo establecido para que se pueda desarrollar una agenda conjunta en los temas relacionados a transferencia y comercialización de tecnología; así mismo promover aquellas tecnologías con potencial de comercialización.

III.2.3 Tercer Taller

El tercer taller de seguimiento se llevó a cabo el día 13 de mayo de 2015 en la Universidad Internaciones, con el objetivo de desarrollar las capacidades para la transferencia y comercialización de tecnología con énfasis en innovación para Guatemala. En este taller se llevó a cabo la presentación “Operación de la OTRI –Bogotá” por MBA. Tatiana Monsalve, Especialista de Marketing y Relaciones, así como con la intervención y discusión de los participantes y una conclusión. En este taller asistieron representantes de universidades privadas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la SENACYT, entre otros.

Como producto de este taller se emitieron las siguientes recomendaciones:

- a) Presentar a Vicerrectores de las universidades del país el tema de Propiedad Intelectual, para que cada Universidad lo trabaje a su propio ritmo e interés.
- b) Solicitarles un espacio para una video conferencia con la OTRI de Bogotá.
- c) El porqué de la PI en la transferencia de tecnología.
- d) Promover la instalación de Incubadoras de negocios en las facultades de ingeniería.
- e) Promover la creatividad, la Innovación y el prototipaje.
- f) Instalar seminarios o cursos sobre Inteligencia de mercados, tendencias y culturas, en las universidades que lo requieran para crear estas capacidades y apoyar a las empresas (Multicyt, CI+Galileo+Mineco),
- g) Detección de necesidades de ciertas gremiales (Cámara de industria, FEPYME).

III.2.3 Cuarto Taller

El cuarto taller de seguimiento se realizó en la Universidad Galileo el día 9 de junio de 2015. En donde se llevaron a cabo las siguientes actividades:

1. Resultados de la encuesta

Se presentaron los resultados con la información que algunos miembros enviaron a la dirección de Innovación, en la cual se establecieron las necesidades en temas como:

- Normativa institucional en transferencia y comercialización de tecnología
- Mecanismos de cobro de servicios
- Procedimientos para transferir tecnología
- Vinculación con el sector productivo

2. Videoconferencia:

Se contó con la participación del Doctor Luis Felipe Beltrán, Director, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. – CIBNOR – con relación a las temáticas de:

- Funcionamiento de la OTT CIBNOR
- Red de Redes OTT en México

3. Información sobre el “Congreso Regional de Emprendimiento Científico y Tecnológico”

Se presentó la información del congreso a realizarse del 15 al 19 de junio de 2015 en Universidad del Valle de Guatemala, para lo cual se les invitó a todos a participar.

Así mismo se llegó a los siguientes acuerdos:

- Propuesta de evaluación de 10 proyectos utilizando la Metodología del Quicklook
- Se conformó un petit comité para establecer un formato de Quicklook adaptado y/o tropicalizado el comité está integrado por: Ing. Oscar Rodas, Dr. Enrique Vargas, Lic. Pablo Oliva y Dr. Roberto Flores Arzú.
- Se gestionará una videoconferencia con el Dr. Alfredo de la Peña del CIBNOR para que brinde apoyo en el uso de la metodología del Quicklook.
- Se trabajará una propuesta con la Ing. Zagui para identificar demandas del sector empresarial (Cámara de Industria) facilitando la asistencia de expertos por situaciones particulares.
- Invitación para participar en los talleres de capacitación en la 4ta. Reunión de la RED –OTT’s de México del 17 al 19 de noviembre en Pachuca, México.

4. Enumeración de Principios y Valores para este grupo de trabajo:

Nombre del grupo: *Grupo para la promoción de la comercialización y transferencia de tecnología de Guatemala.* Principios y valores: Apoyo colaborativo, alianzas, flexible, participación abierta y voluntaria, bien común, desarrollo social y económico, orientación a desarrollo territorial y logro de objetivos en relación a resultados.

III.2. Discusión de Resultados

Con el propósito de fortalecer las políticas de ciencia y tecnología en Guatemala se llevó a cabo del 10 al 11 de marzo de 2015 la IV Reunión de Ministros y Altas Autoridades en Ciencia y Tecnología de las Américas –REMCYT- con el lema “*Innovación Inclusiva: Clave para Reducir la Desigualdad y Aumentar la Productividad en la Región*”. En el marco de los resultados y propósitos de dicha reunión se realizaron los tres talleres con funcionarios y autoridades del sector académico, empresarial y público, para difundir el concepto de innovación inclusiva, entendida como aquella acción orientada a la adopción y difusión de tecnologías para los sectores más vulnerables tanto urbano como rural.

Las autoridades de SEGEPLAN presentaron los modelos de desarrollo territorial, a partir de la vocación de los territorios. Este modelo se completó con el levantamiento del Sistema de Información geográfica desarrollado por la universidad internaciones, los mapas digitalizados del Ministerio de Agricultura y el Instituto Geográfico Nacional. A partir del reconocimiento que es necesario incorporar tecnologías para aumentar la productividad regional, se han elaborado lineamientos para darle mayor alcance a los proyectos financiados por el FONACYT.

Dentro de este marco se realizaron el Congreso regional del Peten y el Congreso Regional de Retalhuleu, eventos en los cuales se coordinaron las actividades científico tecnológicas con los mandatos y políticas de las instituciones asentadas en estos territorios.

Respecto al componente de transferencia de tecnología se enunciaron los procedimientos y conocimientos necesarios para transferir tecnologías originadas en los centros de investigación y desarrollo (C. I+D+i) para ello se contó con la participación del director de la Corporación Andina de fomento CAF sr. Alvaro Atilano PhD sobre el concurso para el patentamiento de tecnologías de alto impacto; La presentación de María Mercedes Zaghi MSc del Campus Tecnológico, como una incubadora y aceleradora de tecnologías de la información y la comunicación ITC empresa privada que opera bajo el modelo de Silicón Valley, cabe resaltar que se han generado más de 20 emprendimientos de alto valor. Con el propósito de comprender como funciona una Oficina de transferencia de Tecnología se invitó a Tatiana Monsalve, directora de mercadeo de la OTRI de Bogotá para explicar cómo se organizó y la forma de operación; en el tercer taller se contó con la participación del Dr. Luis Felipe Beltrán PhD, director de la RED OTT de México, explicó la forma en que se constituyó, la Oficina de Transferencia de Tecnología del Centro de Investigación en Biotecnología del Nor Oriente (CIBNOR) en Baja California, además se refirió a la RED de OTT de México. Esta entidad bajo su cargo coordina un programa de desarrollo y certificación de estas oficinas (aproximadamente 139 oficinas).

PARTE IV

IV.1 CONCLUSIONES

IV.1.1 Con relación al primer objetivo de presentar las políticas de ciencia tecnología e innovación y el plan nacional de ciencia tecnología e innovación 2015- 2032 de Guatemala.

Se presentaron las políticas de ciencia tecnología e innovación y el plan nacional de ciencia tecnología e innovación 2015- 2032 de Guatemala, en el marco de la IV Reunión de Ministros y Altas Autoridades en Ciencia y Tecnología del Hemisferio –REMCYT-, teniendo como producto las políticas de ciencia, tecnología e innovación y el plan nacional de ciencia, tecnología e innovación 2015-2032 de Guatemala.

IV.1.2 Con relación al segundo objetivo de evaluar los avances logrados en la implementación de las políticas Hemisféricas de Ciencia Tecnología e Innovación.

En el marco de la IV Reunión de Ministros y Altas Autoridades en Ciencia y Tecnología del Hemisferio –REMCYT-, se evaluaron los avances logrados en la implementación de las políticas Hemisféricas de Ciencia Tecnología e Innovación.

IV.1.3 Con relación al tercer objetivo de incorporar la innovación inclusiva (vinculación, transferencia de tecnología y territorios) como parte del pilar de innovación.

En el marco de la IV Reunión de Ministros y Altas Autoridades en Ciencia y Tecnología del Hemisferio -REMCYT-, se incorporó la innovación inclusiva (vinculación, transferencia de tecnología y territorios) como parte del pilar de innovación.

IV.1.4 Con relación al cuarto objetivo de formular un Plan de Acción 2015-2020 incluyendo el tema de Innovación Inclusiva y las recomendaciones contenidas en la documentación provista.

En el marco de la IV Reunión de Ministros y Altas Autoridades en Ciencia y Tecnología del Hemisferio –REMCYT-, se aprobó el Plan de Acción de Guatemala 2015-2020.

IV.1.5 Con relación al quinto objetivo de difundir las resoluciones y aprobar el plan de acción 2015-2020 emanadas de la IV Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología.

Los resultados y productos obtenidos en la IV Reunión de Ministros y Altas Autoridades en Ciencia y Tecnología del Hemisferio –REMCYT, incluyendo las resoluciones y el Plan de Acción 2015-2020, fueron difundidos en el Primer Taller de seguimiento realizado en la Universidad San Pablo, así como en los demás talleres de seguimiento realizados durante los meses de abril, mayo y junio de 2015. Talleres en los que participaron representantes del sector público, universidades privadas, Universidad de San Carlos de Guatemala, sector privado, entre otros.

IV.1.6 Con relación al sexto objetivo de promover el enfoque de la vinculación inclusiva en 3 regiones del país Quetzaltenango, Chiquimula, Petén.

En el marco de los resultados y propósitos de la IV REMCYT se realizaron talleres con funcionarios y autoridades del sector académico, empresarial y público, para difundir el concepto de innovación inclusiva. Se entiende como Innovación Inclusiva a aquella acción orientada a la adopción y difusión de tecnologías para los sectores más vulnerables tanto urbano como rural.

Para cumplir con el objetivo de promover y desarrollar el interés por la cultura de inventiva, creatividad e innovación de los guatemaltecos en el Petén, se realizó el I Congreso Regional de Ciencia y Tecnología, donde de manera simultánea se desarrollan actividades como foros, conferencias y talleres.

Se llevó a cabo el Congreso Regional de Retalhuleu, en la sede de USAC-Sección Departamental Retalhuleu, del 03 al 05 de junio de 2015. Esta iniciativa de promoción y difusión de la ciencia, la tecnología y la innovación a nivel regional, es impulsada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología –CONCYT- por medio de la –SENACYT- así como de las Comisiones de Inventores y de Ciencias Básicas, está dirigida a establecimientos educativos del ciclo básico y diversificado, universidad, científicos, investigadores, innovadores, inventores y público general interesados en la Ciencia, Tecnología e Innovación. El Congreso Regional de Retalhuleu propicia de esta manera la participación activa de los sectores públicos, privado y académico de la localidad para su interacción, y aprovechamiento de los beneficios que ofrecen los avances científicos y tecnológicos para la región.

IV.2 RECOMENDACIONES

IV.2.1 Continuar con el seguimiento del Plan de Acción Guatemala 2016-2020 por parte de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, como ente impulsor de la ciencia, tecnología e innovación en Guatemala.

IV.2.2 Continuar con el seguimiento de la Política Nacional de Ciencia y Tecnología por parte de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, como ente impulsor de la ciencia, tecnología e innovación en Guatemala.

IV.2.3 Utilizar los resultados de la mesa técnica de planificación de la implementación de oficinas de transferencia de tecnología y comercialización en Guatemala, como base para establecer la promoción del enfoque de la innovación inclusiva, la transferencia de tecnología y la vinculación en 4 regiones del país.

IV.2.4 Como producto de la IV REMCYT se elaboró la siguiente recomendación para ser considerada en el documento de mandatos para la acción de la VII Cumbre de las Américas: La IV Reunión de Ministros de y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología, realizada en Ciudad de Guatemala el 10 y 11 de marzo de 2015, bajo el lema “Innovación Inclusiva” aprobó las siguientes recomendaciones para ser elevadas al Grupo de Revisión de Cumbres: Reconocemos que la ciencia, tecnología e innovación, son ejes transversales a las áreas de acción aquí identificadas. Por lo que, con el fin de alcanzar las metas trazadas, nos comprometemos a emprender las siguientes acciones: Articular esfuerzos para lograr el acceso universal a banda ancha en todos nuestros países. Continuar creando condiciones para el incremento en la inversión pública y privada en investigación y desarrollo, y su infraestructura en ciencia y tecnología, para incentivar la innovación inclusiva y el emprendimiento de alto impacto.

IV.3 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta, W. et.al. Modo 3 de Producción del Conocimiento: Implicaciones para la Universidad de Hoy. Revista de la Universidad de La Salle.
2. Alvarado A. et.al., septiembre-diciembre, año/Vol.5, Número 3, Universidad Autónoma Indígena de México, Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa. pp. 407-414
3. OEA. 2011. Hacia la Visión 20/25: ciencia, tecnología e innovación para las Américas: cooperación hemisférica para la competitividad y prosperidad en una economía del conocimiento. Organización de Estados Americanos. Ser.K/XVIII.3. Panamá.
4. OEA. 2011. Plan de Acción de Panamá. OEA/Ser.K/XVIII.3. Panamá.
5. OEA. 2015. Plan de Acción de Guatemala Innovación Inclusiva: clave para reducir la desigualdad y aumentar la productividad en la región. OEA. /Ser.K/XVIII.4. Guatemala.

Bibliografía electrónica:

6. https://www.oas.org/es/sre/dai/sociedad_civil/Docs/Plan%20de%20Acci%C3%B3n%20de%20Panam%C3%A1%20Tercera%20Reuni%C3%B3n%20Ministerial%20de%20Ciencia%20y%20Tecnolog%C3%ADa%20-%20spanish.doc
7. <http://iesct.unq.edu.ar/index.php/en/news/item/193-sesi%C3%B3n-en-4s-esocite-%C2%BFqu%C3%A9-es-la-innovaci%C3%B3n-para-la-inclusi%C3%B3n-social?-innovaci%C3%B3n-de-base-pol%C3%ADticas-p%C3%BAblicas-y-pol%C3%ADticas-del-conocimiento>.
8. <http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/6/29076/ILPESALC%20Economia%20y%20territorio.pdf>
9. http://www.ovtt.org/guia_practica
10. <http://www.oas.org/es/sedi/ddes/st4m>. Sitio de la IV REMCYT.

IV.4 ANEXOS

IV.4.1 Informe I REMCYT

IV.4.2 Informe II REMCYT

IV.4.3 Declaraciones III REMCYT

IV.4.4 Plan de Acción Guatemala 2016-2020

IV.4.5 Fotografías

IV.4.6 Artículo de Prensa sobre la IV REMCYT

ANEXO IV.4.1
AG/RES. 2087 (XXXV-O/05)

**INFORME DE LA PRIMERA REUNIÓN DE MINISTROS
Y ALTAS AUTORIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

(Aprobado en la cuarta sesión plenaria, celebrada el 7 de junio de 2005)

LA ASAMBLEA GENERAL,

VISTAS las resoluciones CEPCIDI/RES. 100 (XCIX-O/04) que convocó la Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología; AG/RES. 2049 (XXXIV-O/04) “Cuarta Reunión Ordinaria de la Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología y Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI” y CIDI/RES. 174 (X-O/05) “Informe de la Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de ciencia y Tecnología”,

CONSIDERANDO:

Que los días 11 y 12 de noviembre de 2004 se celebró en la ciudad de Lima, Perú, la Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología, con el apoyo técnico de la Secretaría Ejecutiva para el Desarrollo Integral, particularmente a través de la Oficina de Educación, Ciencia y Tecnología; y

El informe final de la Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología, documento REMCYT-I/doc. 11/04, donde se destaca que la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la innovación son fundamentales para promover el desarrollo integral de los países de las Américas.

RECORDANDO que la Asamblea General encomendó a la Secretaría General apoyar, a través de la Secretaría Ejecutiva para el Desarrollo Integral, particularmente de la Oficina de Educación, Ciencia y Tecnología, la implementación de los mandatos de la Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI y al proceso de preparación y seguimiento de otras reuniones en materia de ciencia y tecnología;

TENIENDO EN CUENTA:

Que en ocasión de la Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología, se celebró el “Seminario Técnico sobre Financiamiento y Prioridades en Ciencia y Tecnología en América Latina y el Caribe” coauspiciado por la Organización de los Estados Americanos (OEA), el Banco Interamericano para el Desarrollo, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Perú;

Que durante la Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología, se llevó a cabo un diálogo con organizaciones con la sociedad civil y una ceremonia de premiación de jóvenes científicos provenientes de quince Estados Miembros,

RESUELVE:

1. Hacer suya la Declaración y el Plan de Acción^{20/} aprobados en la Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología que se anexan a esta resolución y encomendar a la Comisión Ejecutiva Permanente del CIDI (CEPCIDI) y a la Secretaría General, a través de la Secretaría Ejecutiva para el Desarrollo Integral (SEDI), particularmente la Oficina de Educación, Ciencia y Tecnología, que colaboren con las autoridades sectoriales de ciencia y tecnología en el cumplimiento de acciones y acuerdos adoptados.

2. Reconocer el esfuerzo realizado por el Gobierno de Perú en la organización y celebración de la Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CIDI).

3. Destacar la importancia de la celebración, en ocasión de la Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología, del “Seminario Técnico sobre Financiamiento y Prioridades en Ciencia y Tecnología en América Latina y el Caribe”, coauspiciado por la Organización de los Estados Americanos (OEA), el Banco Interamericano para el Desarrollo, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Perú y encomendar a la Secretaría General que continúe desarrollando este tipo de actividades.

4. Reconocer la importancia de la celebración del diálogo con las organizaciones de la sociedad civil y la premiación de jóvenes científicos del Hemisferio y estimular que se sigan realizando actividades con la colaboración y aporte de los sectores público y privado.

5. Encomendar a la Secretaría General que, a través de la SEDI, continúe apoyando el proceso de preparación y seguimiento de las reuniones del área sectorial de ciencia y tecnología.

6. Solicitar al CIDI que informe sobre el cumplimiento de la presente resolución a la Asamblea General en su trigésimo sexto período ordinario de sesiones.

²⁰. La revisión de estos documentos por la Comisión de Estilo está aún pendiente.

DECLARACIÓN DE LIMA

Nosotros, los Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología participantes en la Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CIDI) de la Organización de los Estados Americanos (OEA), en la ciudad de Lima, Perú, los días 11 y 12 de noviembre del 2004, con el objeto de dar la debida relevancia a la incorporación de la ciencia, tecnología, ingeniería, innovación y educación como factores dinámicos principales para el desarrollo económico y social de los países del hemisferio y teniendo en cuenta los principios de cooperación contenidos en la Carta de la Organización de los Estados Americanos y las acciones que con ese fin fueron definidas en las Cumbres de las Américas, incluyendo las Cumbres de Punta del Este en 1967, Miami en 1994, Santiago en 1998, Québec en 2001 y Monterrey/Nuevo León en 2004,

CONSIDERAMOS:

1. Que la ciencia, tecnología, ingeniería, innovación y educación son fundamentales para promover el desarrollo integral de los países de las Américas; desarrollo que comprende los campos económico, social, educacional, cultural, científico y tecnológico, así como la creación de empleo para enfrentar la pobreza, dentro del marco de protección de la calidad del medio ambiente y de la integración de la perspectiva de género en las políticas, y para fortalecer la democracia.

2. Que la cooperación hemisférica es un instrumento fundamental para responder a las necesidades de cada país relativas a la formación de capacidades humanas, institucionales y de infraestructura para la investigación científica y tecnológica.

3. Que el apoyo a las iniciativas hemisféricas sobre ciencia, tecnología, ingeniería, innovación y educación de interés común a los Estados Miembros, promueve la solidaridad y la cooperación entre ellos y contribuye al intercambio de información sobre prácticas y experiencias exitosas,

4. Que debido a la gran disparidad en materia de ciencia, tecnología, ingeniería, innovación y educación de los diferentes países de las Américas, es fundamental apoyar a aquellos de menor desarrollo en estas áreas, con el fin de promover su desarrollo democrático integral.

5. Que el Plan Estratégico de Cooperación Solidaria para el Desarrollo 2002-2005 del CIDI, en el que el fortalecimiento de las capacidades científicas y el intercambio tecnológico son áreas prioritarias de acción, establece que la “lucha contra la pobreza y la desigualdad, y especialmente la eliminación de la pobreza extrema constituye una responsabilidad común y compartida de los Estados Miembros y son factores esenciales para la promoción y consolidación de la democracia. Asimismo, la necesidad de alcanzar el desarrollo social y económico de forma integral, equitativa y sostenible, continua siendo un gran reto para el hemisferio”.

6. Que el Programa Interamericano de Ciencia y Tecnología, PRICYT, es un mecanismo encaminado a facilitar la formulación de iniciativas de desarrollo de base científica y tecnológica en el marco del CIDI.

7. Que es de fundamental importancia vincular estos esfuerzos a los que vienen realizando las Cumbres de las Américas, en particular, a la que tendrá lugar en el año 2005 en Argentina, en la que se privilegiará el objetivo de crear empleo para combatir la pobreza y fortalecer la gobernabilidad democrática.

8. Que es fundamental promover el desarrollo de la ciencia, tecnología, ingeniería e innovación en cooperación y alianza con el sector privado, en particular a través del uso activo de tecnologías de la información y comunicación, como un medio de incrementar significativamente el nivel de inversión en estas áreas.

9. Que el valor de la participación y la contribución de la sociedad civil en el desarrollo científico, tecnológico e innovación deben ser reconocidos.

DECLARAMOS QUE AUNAREMOS NUESTROS ESFUERZOS PARA:

1. Promover el crecimiento sostenido de la inversión en ciencia, tecnología, ingeniería e innovación en nuestros países, integrada a las políticas económicas para alcanzar el bienestar económico y social de las naciones, incluidos la participación de los sectores público y privado para fortalecer los sectores productivos y los servicios básicos para mejorar la calidad de vida de nuestros pueblos, todo ello dentro del marco del desarrollo interno sostenible, tomando en cuenta los principios de solidaridad, la responsabilidad compartida y cooperación.

2. Lograr que para el año 2007 todos los Estados Miembros adopten políticas nacionales eficaces en ciencia, tecnología, ingeniería e innovación, que estén claramente integradas a las políticas económicas y sociales.

3. Trabajar hacia la amplia aceptación y reconocimiento de la importancia fundamental para nuestras naciones de incorporar la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la innovación como conductores de la estrategia del desarrollo social y económico e integrarlas y fomentarlas en los planes nacionales y regionales estratégicos de desarrollo, con el objetivo fundamental de disminuir la pobreza en el hemisferio.

4. Apoyar el establecimiento de sistemas nacionales de innovación orientados hacia el sector productivo, tanto público como privado, para mejorar su 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 de nuestros países.

5. Fomentar la ampliación de las capacidades humanas, institucionales y de infraestructura, para realizar investigación científica y tecnológica, en un marco de protección ambiental, equidad de género e igualdad y apertura a la interrelación de los sectores público y privado.

6. Hacer esfuerzos por eliminar la brecha de capacidad científica, tecnológica, de ingeniería e innovación, entre los países de las Américas, mediante el apoyo a aquellos de menor desarrollo en la materia, mediante una mayor cooperación en, *inter alia*, fomento de la capacidad, transferencia de tecnología, investigación y educación.

7. Promover la armonización y coordinación de los programas de ciencia, tecnología, ingeniería e innovación que implementan los diversos organismos bilaterales y multilaterales a fin de lograr los mejores resultados en la aplicación de los recursos disponibles.

8. Facilitar la mayor interacción posible entre los investigadores y centros de investigación y desarrollo, mediante el fomento del establecimiento y consolidación de redes avanzadas de investigación. Fomentar la sinergia entre la educación y los centros e instituciones de investigación y la asociación con los sectores público y privado, y la sociedad civil.

9. Promover la aplicación de la ciencia, tecnología, ingeniería e innovación como un medio de incrementar la inclusión social, especialmente de los grupos más vulnerables; reducir la pobreza y consolidar la democracia en los países de la región.

10. Fomentar la visión de las ciencias sociales para el entendimiento y apropiación del desarrollo científico y tecnológico en la sociedad, promoviendo una fuerte interacción entre los científicos naturales y sociales.

11. Apoyar la creación en la OEA de un programa de información y servicios que apoye la ciencia y la tecnología (red de indicadores de ciencia y tecnología, sistemas de información geográfica, bases de datos científicos) como herramienta para la formulación de políticas y programas regionales y nacionales y de seguimiento y medición de sus impactos sociales y económicos y su permanente difusión.

12. Mejorar la educación en ciencias, tanto educación formal como no formal, para alentar la incorporación de toda la población y especialmente de los jóvenes en actividades de ciencia, tecnología, ingeniería e innovación orientadas a promover el desarrollo económico y social de las Américas, con el objetivo de promover las vocaciones científicas y el conocimiento del público en materia de ciencias.

13. Fomentar la educación integral, la cual incluye la educación continua para la población adulta y enfatiza el conocimiento de la computación con el objeto de desarrollar una fuerza laboral para el Siglo XXI capacitada en tecnologías de la información y comunicación.

14. Promover la participación de todos los interesados que adoptan decisiones de política en asuntos de ciencia, tecnología, ingeniería e innovación.

15. Implementar el Plan de Acción de Lima y apoyar las iniciativas hemisféricas en ciencia, tecnología, ingeniería, innovación y educación de interés común para los Estados Miembros, así como otras iniciativas concebidas a nivel bilateral y multilateral en la región, con especial consideración para aquellos países donde la implementación podría tener el mayor impacto y contribuyan a su desarrollo.

16. Apoyar reuniones anuales de comisiones de ciencia, tecnología, ingeniería e innovación para hacer seguimiento a la Declaración de Lima y su Plan de Acción y difundir sus resultados y experiencias nacionales y hemisféricas.

PLAN DE ACCIÓN DE LIMA

INTRODUCCIÓN

Los principios establecidos en la Declaración de Lima y la opinión compartida de los países del Hemisferio se expresan en líneas de acción específicas para lograr el desarrollo de los objetivos acordados en la región y establecidos en la Declaración de Cartagena, la Declaración de Nuevo León, y los acuerdos alcanzados durante la Cuarta Reunión Ordinaria de la Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología (COMCYT). La ciencia, la tecnología, la ingeniería y la innovación son las principales fuerzas motoras que ayudarán a los países a fomentar el desarrollo económico y social en el marco de cooperación que proporciona la Carta de la Organización de los Estados Americanos y los mandatos establecidos para ese fin en las Cumbres de las Américas de Miami, de Santiago, de Québec y de Monterrey. Los principios adoptados en la Declaración servirán de base para el establecimiento de asociaciones con los gobiernos y todas las partes interesadas en actividades que son de interés para el Hemisferio, un grupo de países o países individuales, con la meta final de promover la inclusión social y luchar contra la pobreza.

El Plan de Acción tiene como propósito promover los objetivos generales establecidos en la Declaración de Lima, reconociendo la necesidad de crear empleo para enfrentar la pobreza y de fortalecer la gobernabilidad democrática, fomentando la participación y la responsabilidad compartida del estado, la sociedad civil y la sociedad política, a fin de lograr un progreso verdadero en la tarea vital de integrar a los países y fomentar el desarrollo social y económico para mejorar los niveles de vida de nuestros pueblos.

PLAN DE ACCIÓN

Nosotros, los Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología participantes en la Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI, reconocemos y aprobamos las siguientes estrategias hemisféricas y propuestas de políticas de ciencia y tecnología, las cuales fueron recomendadas por la

COMCYT en su cuarta reunión ordinaria, y confirmamos nuestro compromiso con el siguiente Plan de Acción que deberá centrarse en los siguientes siete compromisos:

I. PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO

1. Inversión

Reconocemos la prioridad e importancia de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la innovación para el desarrollo socioeconómico de nuestros países. Respalamos el compromiso de mantener las asignaciones a esas áreas en el presupuesto nacional y de impulsar el crecimiento sostenido de la inversión en ciencia, tecnología, ingeniería e innovación.

2. Propiedad intelectual

Alentamos la formulación de políticas y la creación o fortalecimiento de sistemas reglamentarios que permitan a los científicos y al sector empresarial proteger sus innovaciones y desarrollar aplicaciones tecnológicas, prestando especial atención a las tecnologías de punta, a fin de mejorar los niveles de vida de nuestros ciudadanos y promover la competitividad.

3. Creación de empleo e innovación

Alentamos el uso de la tecnología como una respuesta nacional y hemisférica a los desafíos de las demandas sociales, ya que creemos que los altos niveles de desempleo en las Américas, junto con la escasez de oportunidades disponibles para sus habitantes de aprender y recibir capacitación para obtener un empleo decente, requieren prácticas innovadoras en la educación científica y técnica vocacional. Creemos, por lo tanto, que los sectores público y privado deberían promover la innovación y participar intensamente en la provisión de capacitación técnica básica buena para crear nuevas empresas y trabajos.

II. FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA NACIONAL Y REGIONAL

1. Fortalecimiento de la comunidad científica y de las instituciones científicas a nivel nacional y regional

Fortaleceremos la comunidad científica y las instituciones científicas a nivel nacional y regional, fomentando la participación de las universidades, academias nacionales de ciencia, medicina e ingeniería, y de las asociaciones de ciencia y tecnología, incluyendo las organizaciones científicas juveniles, en el logro de esta meta.

2. Promoción del desarrollo de tecnologías de la información y las telecomunicaciones para la investigación científica y la educación (infraestructura cibernética, e-ciencia)

Fomentamos la mejora y expansión de la infraestructura nacional y regional – recursos humanos, redes, software, recursos informáticos y de archivo, bibliotecas digitales y sistemas y servicios de administración de información, bases de datos científicas, información geográfica digital, instrumentos, sensores y laboratorios de las Américas – para que los países de la región puedan participar en los proyectos mundiales de investigación avanzada y en la economía mundial.

Promovemos y apoyamos el desarrollo de las telecomunicaciones, redes avanzadas y una infraestructura de la información que incluya sistemas de administración de información digital en la región, así como la formulación de políticas y programas nacionales y regionales para el gobierno digital o el gobierno electrónico, de manera que impulse a los países de la región hacia economías competitivas basadas en el conocimiento, facilite el acceso a los recursos de ciencia y tecnología, fortalezca las áreas de la ciencia, la salud y la educación, y fortalezca las actividades económicas y sociales esenciales, manteniendo y promoviendo la diversidad cultural. Identificar centros de excelencia para la capacitación de maestros y la investigación en la región

Identificaremos y desarrollaremos centros nacionales y regionales de excelencia que servirán de referencia para facilitar la cooperación en la investigación y capacitación de investigadores en toda la región.

3. Promoción de clusters y asociaciones empresariales

Alentamos a las asociaciones empresariales, a nivel nacional y multinacional, a que utilicen diferentes estrategias de cooperación, tales como redes, clusters y la participación de los trabajadores en el proceso de innovación, a fin de mejorar la competitividad y la calidad de vida de nuestros pueblos.

4. Desarrollo de una infraestructura institucional nacional

Concebiremos políticas para fortalecer el desarrollo de instituciones adaptables, flexibles, capaces de: reconocer la habilidad de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la innovación en incrementar la competitividad de los sectores productivos; adaptar sus modelos de innovación de modo que respondan a los requerimientos de los sectores público y privado; crear redes para generar y coordinar los conocimientos científicos que estos sectores requieren; e incorporar la perspectiva de género en sus actividades. La ciencia, la tecnología, la ingeniería y la innovación no deberían considerarse un gasto, sino una inversión.

5. Promoción del desarrollo industrial y la transferencia de tecnología

Alentamos el desarrollo de centros de innovación e “incubadoras” y de mecanismos de transferencia de tecnología que promuevan el desarrollo industrial en estrecha colaboración con instituciones de investigación y desarrollo, siguiendo las prácticas óptimas.

6. Promoción de infraestructura y laboratorios compartidos

Alentamos el establecimiento de infraestructura de laboratorio compartida que promueva la investigación y la cooperación horizontal, vinculado con la metrología, la biotecnología, la ciencia de materiales, la nanotecnología y otras áreas pertinentes para proporcionar acceso a los países menos desarrollados de la región.

7. Promoción del desarrollo de información y sistemas geográficos para todos

Promovemos la producción sostenida, disponibilidad, acceso y aplicación de datos digitales estandarizados y de información geográfica para asistir tanto en el proceso de formulación de políticas como en el de adopción de decisiones, a fin de respaldar los procesos científicos y de investigación, y divulgar la ciencia y los conocimientos científicos al público en general.

FORTALECIMIENTO DE LAS POLÍTICAS NACIONALES, REGIONALES Y HEMISFÉRICAS

1. Formulación de estrategias y políticas nacionales en cada Estado Miembro

Formularemos, según proceda, políticas y estrategias nacionales en nuestros respectivos estados para el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la innovación de acuerdo con nuestras necesidades y en relación con nuestros principales esfuerzos, en consulta con las otras partes principales interesadas, estableciendo como meta para los Estados Miembros de la OEA el año 2007.

2. Alentar el respaldo a los países rezagados en el área de ciencia y tecnología

Centraremos nuestros esfuerzos en responder a las necesidades y expectativas de nuestros países, promoviendo la colaboración y cooperación horizontal en ciencia y tecnología y alentando asociaciones, teniendo en consideración nuestra diversidad y los diferentes niveles de desarrollo en ciencia y tecnología, con la meta final de reducir las diferencias actuales.

3. Alentar proyectos de investigación en colaboración que promuevan las interacciones Sur-Sur y Norte-Sur

Desarrollaremos iniciativas regionales relacionadas con programas y proyectos para la colaboración bilateral y multilateral en áreas específicas que se pueden mejorar, ampliar, adaptar a otros países y divulgar.

4. Ciencia y tecnología para la expansión y promoción de la democracia

Apoyamos y promovemos la aplicación de la ciencia y tecnología y de los servicios de información relacionados como uno de los medios para la consolidación de la

democracia, de manera que todos los ciudadanos puedan participar activamente en la adopción informada de decisiones y supervisar la implementación de dichas decisiones, lo cual contribuirá al desarrollo de mecanismos apropiados para la inclusión de los grupos marginados y desfavorecidos.

III. FORTALECIMIENTO Y DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA, INGENIERÍA, INOVACIÓN Y EDUCACIÓN CIENTÍFICA

1. Importancia de la cooperación hemisférica para la popularización de la ciencia y la tecnología

Fomentamos la popularización de la ciencia y tecnología, y de la educación científica, las cuales desempeñan un papel central en el desarrollo socioeconómico, cultural y ambiental de nuestros países. Con ese propósito, promovemos el establecimiento de un programa hemisférico que coordine acciones sólidas y eficaces entre los países y permita la expansión de los esfuerzos para mejorar los conocimientos científicos y técnicos de la población.

2. Educación y capacitación de los recursos humanos para incrementar las capacidades en ciencia, tecnología, ingeniería e innovación

Trabajaremos para lograr capacitación avanzada con programas de becas a nivel de postgrado para estudios y temas multidisciplinarios que guarden una estrecha relación con los problemas de nuestros países –considerando que la capacitación de los recursos humanos es uno de los componentes esenciales del fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas- prestando especial atención a los países más rezagados en el área de ciencia y tecnología. En esta iniciativa, alentamos a trabajar sobre la base de programas ya existentes, como el Programa de Becas de la OEA.

Favoreceremos el establecimiento de programas de educación científica para todos los ciudadanos, empezando con la educación temprana, utilizando enfoques innovadores y de colaboración que promuevan la creatividad y el pensamiento crítico.

3. Equidad e igualdad de género en el desarrollo de capacidad

Promovemos la equidad e igualdad de género en todos los programas de capacitación de recursos humanos para el desarrollo de la ciencia y tecnología, otorgando la más alta prioridad a la mejora de la calidad de la educación científica y tecnológica a todos los niveles, con especial atención en la eliminación de las discriminaciones por motivos de género y la promoción de la creatividad y un punto de vista crítico en todos los niveles, especialmente en las primeras etapas.

IV. FORTALECIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, BASES DE DATOS, PORTALES, PUBLICACIONES Y REVISTAS CIENTÍFICAS

Trabajaremos para crear un programa regional de indicadores de ciencia y tecnología, tomando en consideración las experiencias existentes en el Hemisferio y reconociendo la importancia de abordar el impacto social de los programas nacionales y regionales de desarrollo científico y tecnológico. También promovemos la formulación de indicadores sectoriales en las diferentes áreas de la ciencia y la ingeniería.

Trabajaremos para expandir las redes regionales de información, bases de datos, portales y la divulgación y catalogación de revistas y publicaciones científicas con base en la Web que fomentan la ciencia, tecnología e innovación a fin de que estén disponibles para todos los países de la región.

V. INICIATIVAS HEMISFÉRICAS

Fortalecemos nuestro compromiso de prestar apoyo a iniciativas hemisféricas concretas que tienen por objeto el desarrollo e implementación de temas de interés para todos los Estados Miembros, incluyendo, entre otras, las siguientes:

1. “Recomendaciones para Integrar la Perspectiva de Género en las Políticas y los Programas de Ciencia y Tecnología en las Américas”

Tomar las acciones necesarias para la integración de la perspectiva de género en las políticas y programas de ciencia y tecnología de los Estados Miembros, a fin de lograr la plena participación de mujeres y hombres. Los hombres y las mujeres deberán ser socios iguales en el diseño, producción y distribución de los beneficios de la sociedad basada en el conocimiento.

“Ingeniería para las Américas”

Desarrollar la capacidad local en ingeniería para formar conocimientos que aseguren la solución de las necesidades locales y ofrezcan la oportunidad de competir a nivel mundial. La excelencia en ingeniería es un ingrediente fundamental de la aplicación de la ciencia y tecnología para la solución de problemas económicos y sociales mundiales y lograr el crecimiento económico.

2. “Colaboración Interamericana sobre Materiales a través de los Programas de la Colaboración Interamericana de Materiales (CIAM)”

Colaboración de apoyo para investigaciones conjuntas en materiales y nanotecnología, fortalecimiento del programa coordinado multi-institucional CIAM y de sus esfuerzos por expandir las redes entre los científicos de los países participantes en las Américas.

3. “Redes Nacionales de Educación e Investigación en las Américas (NRENs) y Cooperación de Redes Avanzadas en Latinoamericana (CLARA)”

Desarrollar redes avanzadas e infraestructura para interconectar capacidades humanas, recursos especializados y laboratorios compartidos, sensores e instrumentos, bases de datos y sus organizaciones de investigación, y para fortalecer la educación, la ciencia y tecnología y la salud en las Américas del siglo XXI, mediante el uso de mecanismos existentes tales como el proyecto CLARA.

4. “Investigación sobre el Cambio Global a través del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI)”

Apoyar el fortalecimiento del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI) reconociendo la importancia de desarrollar capacidad para comprender el impacto integrado del cambio global en las esferas regionales y hemisféricas de las Américas, y promover la investigación en colaboración y las acciones informadas en todos los niveles.

5. “Programa Interamericano de Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación”

Apoyar la creación de un Programa Regional de Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación, utilizando los mecanismos actuales de cooperación de la Red Iberoamericana e Interamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), reconocer la importancia de medir el impacto social diferenciado de los programas nacionales y regionales de ciencia y tecnología para el desarrollo, y promover la formulación de indicadores sectoriales, teniendo en cuenta el desglose por sexo.

6. “Popularización de la Ciencia”

Apoyar programas y actividades para fortalecer los conocimientos científicos del público en general, tanto en el ámbito nacional como regional, reconociendo el papel crítico que desempeña la popularización de la ciencia y tecnología en el desarrollo socioeconómico, cultural y ambiental de los países de las Américas.

7. “Información Espacial Geográfica para el Desarrollo Integral en las Américas”

Promover y consolidar el papel renovado que desempeñan los sistemas de información geográfica en el desarrollo integral del Hemisferio, y facilitar proyectos que estimulen los servicios de información geográfica como base para la planificación y adopción de decisiones en nuestros países.

8. “Metrología Legal para el Caribe”

Respaldar la creación de una infraestructura metroológica fiable para los países del Caribe, compuesta de buenas normas, servicios de calibración, laboratorios de pruebas, sistemas de control de calidad y certificación reconocida, para superar las barreras técnicas al comercio y facilitar su integración más eficaz en la economía del mercado mundial.

9. “Redes Avanzadas para la Región del Caribe”

Apoyar el establecimiento de redes avanzadas en la región del Caribe con interconexiones a través de Centroamérica y los otros países del Hemisferio Occidental, reconociendo que el desarrollo de redes e infraestructura de la información es un vehículo crítico para impulsar a los países de la región hacia economías competitivas basadas en el conocimiento. Esto mejorará proyectos tales como la Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (CLARA).

10. “Educación Científica con el Apoyo de la Red Interamericana de Academias de Ciencia (IANAS)”

Respaldar las iniciativas de educación científica en las Américas, en particular la Educación Científica basada en la Investigación (IBSE) de la Red Interamericana de Academias de Ciencia (IANAS), a través de la cual nuestros pueblos pueden comprender la importancia de las iniciativas científicas para su desarrollo cultural y socioeconómico. La educación científica es el medio más importante a través del cual las sociedades nacionales de todos los países aprenden sobre la ciencia, sus valores, conceptos y objetivos.

11. “Biotecnología para las Américas”

Impulsar la formulación de un programa de biotecnología para las Américas que permita a los países de la región incrementar su compromiso con la investigación y el desarrollo y establecer iniciativas de colaboración a nivel hemisférico, desarrollar recursos humanos e infraestructura y establecer un marco jurídico para el desarrollo biotecnológico. Se prestará especial atención a la aplicación de la biotecnología en zonas agrícolas tropicales para mejorar la nutrición de alimentos básicos.

12. “Gobierno Digital en las Américas”

Apoyar una iniciativa regional de colaboración sobre gobierno digital, que permita el desarrollo y la aplicación de la ciencia y la tecnología para la ejecución de actividades en gobierno digital, a fin de facilitar la reducción del gasto público y el mejoramiento de los servicios otorgados a los ciudadanos; promover el intercambio de datos entre agencias y países, en apoyo al desarrollo social, económico, científico y tecnológico; y permitir que los gobiernos se beneficien mutuamente y se robustezcan de sus esfuerzos de automatización digital.

“Bases de Datos, Portales, Publicaciones y Revistas Científicas”

Respaldar la expansión y difusión de las redes regionales de información, bases de datos, portales, catálogos de revistas y publicaciones científicas basadas en Internet que fortalezcan la gestión de las actividades científicas y tecnológicas y de la innovación, tales como la Red ScienTI (Red Internacional de Fuentes de Información y Conocimientos para la Gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación), Plataforma Lattes de Brasil, la Red INFOCyT (Red de Información de Ciencia y Tecnología para América Latina y el Caribe), SciELO (biblioteca científica en línea), y Latindex (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal), para que estén disponibles en otros países de la región.

“Competitividad Productiva y Empleo para las Américas”

Apoyar la implementación de un Programa de Competitividad Productiva y Empleo para la región, que considere una agenda social y laboral.

SEGUIMIENTO A LAS REUNIONES DE LOS MINISTROS Y ALTAS AUTORIDADES DE CIENCIA Y TÉCNOLOGÍA

Los gobiernos, por medio de sus ministros o altas autoridades de ciencia y tecnología, seguirán reuniéndose periódicamente para mejorar y concebir nuevas formas de cooperación y entendimiento entre los países de las Américas, fortaleciendo el marco hemisférico de las instituciones y transmitiendo esas sugerencias al Proceso de Cumbres de las Américas. En ese sentido, se insta a los Estados Miembros y se encomienda a la Secretaría General a realizar esfuerzos especiales para procurar los recursos necesarios para realizar las reuniones de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología y de la COMCYT.

Reiterar el compromiso asumido en la reunión de Ministros responsables de Ciencia y Tecnología, celebrada en Cartagena de Indias, de realizar reuniones de Ministros por lo menos cada tres años y de la COMCYT cada año.

Los gobiernos tendrán la principal responsabilidad de implementar los mandatos establecidos en la Declaración y Plan de Acción de la Reunión Ministerial. La Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología seguirá actuando de enlace con todas las

organizaciones gubernamentales que participan en el cumplimiento de la Declaración y Plan de Acción, en consonancia con las actividades respaldadas por la Secretaría de la OEA para el Proceso de Cumbres.

Los gobiernos invitarán a las organizaciones del sistema interamericano, incluyendo al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial, entre otros, así como otros organismos de cooperación, para fortalecer los convenios existentes, promover el desarrollo científico y tecnológico en el Hemisferio a través de la cooperación y el apoyo mutuo, con la meta de complementar los conocimientos técnicos especializados y, por consiguiente, incrementar los recursos financieros disponibles para proyectos más ambiciosos. Se procurará el apoyo del sector privado y las organizaciones de la sociedad civil.

ANEXO IV.4.2

AG/RES. 2471 (XXXIX-O/09)

INFORME DE LA SEGUNDA REUNIÓN DE MINISTROS Y ALTAS AUTORIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL ÁMBITO DEL CIDI

(Aprobada en la cuarta sesión plenaria,
Celebrada el 4 de junio de 2009)

LA ASAMBLEA GENERAL,

VISTAS las resoluciones CEPCIDI/RES. 145 (CXL-O/08) y AG/RES. 2388 (XXXVIII-O/08) convocando la Segunda Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI y CIDI/RES. 174 (X-O/05) y AG/RES. 2087 (XXXI-O/05) “Informe de la Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI” y CIDI/RES. 220 (XIV-O/09) “Informe de la Segunda Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI”;

VISTO el Informe Final de la Segunda Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI (CIDI/REMCYT-II/doc.7/09);

TENIENDO EN CUENTA que los Jefes de Estado y de Gobierno reunidos en la Cuarta Cumbre de las Américas, celebrada en Mar del Plata, Argentina, el 4 y 5 de noviembre de 2005, asumieron el compromiso de apoyar la mejora en la calidad de la enseñanza de las ciencias y en incorporar la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la innovación como factores principales para los planes y estrategias nacionales de desarrollo económico y social con el propósito fundamental de contribuir a la reducción de la pobreza y a la generación del trabajo decente y que, en ese sentido, apoyaron la Declaración y el Plan de Acción de Lima, adoptados en la Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI;

TENIENDO EN CUENTA TAMBIÉN que la Declaración de la Ciudad de Quebec, adoptada en la Tercera Cumbre de las Américas, señala que las reuniones ministeriales están produciendo importantes resultados en apoyo a los mandatos del proceso de Cumbres de las Américas y que se continuará en el desarrollo de esta cooperación;

CONSIDERANDO:

Que los días 27 y 28 de octubre de 2008 se celebró en la Ciudad de México, la Segunda Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI;

Que el diálogo de los Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología se centró en el tema “Ciencia, tecnología, ingeniería e innovación como instrumentos para la prosperidad humana” y analizó tres ejes temáticos: ciencia, tecnología, ingeniería e innovación y las políticas públicas para el desarrollo integral, especialmente aquellas que promueven la inclusión social y la producción sostenible de alimentos; ciencia, tecnología, ingeniería e innovación como instrumentos para la gestión sostenible de los recursos naturales (biodiversidad, medio ambiente, biotecnología y recursos energéticos); y ciencia, tecnología, ingeniería e innovación para elevar la productividad, con énfasis en la formación y capacitación de recursos humanos y la innovación tecnológica; y

Que los Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología aprobaron la Declaración de México (CIDI/REMCYT-II/DEC. 1/08) y el Plan de Acción de México (CIDI/REMCYT-II/doc.6/08 rev. 1),

RESUELVE:

1. Felicitar al Gobierno de México por la exitosa celebración de la Segunda Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI.
2. Hacer suya la Declaración y el Plan de Acción aprobados en la Segunda Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI, los cuales forman parte de esta resolución.
3. Encomendar a la Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología (COMCyT) que dé seguimiento a los acuerdos ministeriales y al Plan de Acción de México.
4. Encomendar a la Secretaría General que, a través de la Secretaría Ejecutiva para el Desarrollo Integral (SEDI), continúe apoyando el proceso de preparación y seguimiento de las reuniones del área sectorial de ciencia y tecnología.
5. Solicitar al Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CIDI) que informe a la Asamblea General, en su cuadragésimo período ordinario de sesiones, sobre el cumplimiento de la presente resolución, cuya ejecución estará sujeta a la disponibilidad de recursos financieros del programa-presupuesto de la Organización y otros recursos.

DECLARACIÓN DE MÉXICO:
“CIENCIA, TECNOLOGÍA, INGENIERÍA E INNOVACIÓN
COMO INSTRUMENTOS PARA LA PROSPERIDAD HUMANA”^{21/}

(Aprobada en la séptima sesión plenaria celebrada el 28 de octubre de 2008
y revisada por la Comisión de Estilo el 19 de agosto de 2009.)

NOSOTROS, LOS MINISTROS Y ALTAS AUTORIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS (OEA), reunidos en la Ciudad de México, los días 27 y 28 de octubre de 2008, con ocasión de la Segunda Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CIDI) de la OEA,

CONSIDERANDO:

Que los Jefes de Estado y de Gobierno reunidos en la Cuarta Cumbre de las Américas, celebrada en Mar del Plata, Argentina (2005), asumieron el compromiso de apoyar la mejora en la calidad de la enseñanza de las ciencias y de incorporar la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la innovación como factores principales para los planes y estrategias nacionales de desarrollo económico y social con el propósito fundamental de contribuir a la reducción de la pobreza y a la generación de empleo, y que en ese sentido también apoyaron la Declaración y el Plan de Acción de Lima adoptados en la Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI;

Que la Quinta Cumbre de las Américas, a celebrarse en Puerto España, Trinidad y Tobago (2009), ha identificado como tema central “Asegurar el futuro de nuestros ciudadanos promoviendo la prosperidad humana, la seguridad energética y la sostenibilidad ambiental” y que, en este contexto, la ciencia, tecnología, ingeniería e innovación brindan una contribución imprescindible para el logro de esos objetivos;

RECORDANDO:

Que la Cumbre de Presidentes de las Américas reunidos en Punta del Este, Uruguay (1967), señaló por vez primera, a nivel hemisférico, la importancia de la ciencia y la tecnología para el desarrollo económico y social de nuestros países;

Que las Cumbres de las Américas, incluyendo Miami, Estados Unidos (1994), Santiago, Chile (1998), Ciudad de Quebec, Canadá (2001), Monterrey, México (2004), y

²¹. Documento distribuido como CIDI/REMICYT-II/DEC.1/08.

Mar del Plata, Argentina (2005), reconocen la importancia de la ciencia y la tecnología, la innovación, la energía y la protección del medio ambiente como bases para el desarrollo sostenible y la integración regional;

Que la Reunión de Ministros Responsables de Ciencia y Tecnología en el Hemisferio, celebrada en Cartagena de Indias, Colombia (1996), enfatizó el rol estratégico de la ciencia y la tecnología para el desarrollo socioeconómico y recomendó, en el contexto de la integración y la cooperación regional, la importancia de la generación de conocimiento, la formulación de políticas públicas apropiadas, la creación y utilización de indicadores de ciencia y tecnología, así como el fomento de la innovación;

Que la Asamblea General de la OEA aprobó la resolución AG/RES. 2304 (XXXVII-O/07) “Fortalecimiento de la cooperación técnica para el desarrollo integral”, donde se reconoce la necesidad de implementar mecanismos y modalidades innovadoras de cooperación que permitan utilizar de la manera mas eficiente las posibilidades de la OEA como organismo multilateral.

RECONOCIENDO:

Que la ciencia, tecnología, ingeniería e innovación son elementos indispensables para lograr la prosperidad humana y la cohesión social que en un sentido amplio integra la inclusión y la participación social, como estrategias de redistribución equitativa del ingreso, construcción de capital social y la equidad en el acceso de bienes y servicios públicos, mediante la generación y apropiación de conocimiento para el desarrollo y bienestar social;

Que los países que han comprometido mayores recursos al área de ciencia y tecnología han logrado mejorar el grado de desarrollo humano y que, por lo tanto, es necesario incrementar las inversiones públicas y privadas en esta área, con el apoyo de los organismos multilaterales;

Que el fortalecimiento de la educación en ciencias es un pilar fundamental de la legitimación social de la actividad científica y tecnológica, con miras a promover el desarrollo económico y social de las Américas;

Que los desarrollos tecnológicos exigen políticas innovadoras en ciencia y tecnología que permitan un desarrollo armónico y seguro de la investigación avanzada en áreas específicas como la biotecnología, bioseguridad, energía, agricultura, los nuevos materiales y nanotecnología, entre otros, y que tengan en cuenta la valoración de su impacto en la calidad de vida y el medio ambiente;

Que la cooperación hemisférica bilateral y multilateral es fundamental para complementar y fomentar los esfuerzos nacionales dirigidos a la construcción de capacidades humanas e institucionales para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación productiva;

Que los Estados Miembros deben comprometer esfuerzos por incentivar la inversión pública y privada en investigación y desarrollo para promover la competitividad de las empresas y el crecimiento y desarrollo económicos en el Hemisferio;

Que integrar plenamente la perspectiva de género en la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la innovación es de importancia crítica para que las mujeres participen equitativamente en el desarrollo de la sociedad del conocimiento y tengan acceso igualitario a sus beneficios;

Que la participación de la sociedad civil^{22/} es importante para el avance de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la innovación y que su contribución enriquece y ayuda a guiar las políticas públicas de los países;

Que la ciencia y la tecnología son herramientas indispensables para el manejo sostenible de los recursos naturales;

Que la investigación científica y la innovación tecnológica ofrecen la oportunidad de fomentar y fortalecer la producción sostenible de alimentos a nivel hemisférico para hacerla más competitiva y socialmente eficiente con énfasis en el desarrollo de las zonas rurales;

El valor de los conocimientos tradicionales y de las tecnologías e innovaciones de los pueblos indígenas y las comunidades locales, así como su contribución para el avance de la biotecnología y la gestión sostenible de los recursos naturales;

Que la investigación biotecnológica y la bioseguridad, por su impacto y relación con los alimentos y el medio ambiente, son áreas con potencial para contribuir al desarrollo económico y social de nuestros pueblos;

Que la capacidad en ingeniería de los países es una base fundamental para poner en práctica la ciencia e investigación aplicadas, así como para atraer nuevos capitales de inversión;

Que la sinergia entre la ingeniería, la gestión tecnológica y la innovación contribuye a mejorar la productividad y la competitividad de las empresas, favoreciendo la ampliación de los mercados, la creación de empleos calificados y la disminución de la pobreza;

Que la innovación, conjuntamente con los recursos naturales, el capital y los recursos humanos son elementos básicos para impulsar el crecimiento económico y el desarrollo social;

^{22/} Venezuela considera que el término sociedad civil debe complementarse con el concepto de las comunidades organizadas, y en un sentido más amplio, de los diversos sectores de la sociedad.

Que la creación de nuevos conocimientos potencia la innovación generando mayores niveles de productividad y competitividad;

Que a fin de mantenerse competitivas a nivel global y a la luz del creciente contenido tecnológico de bienes y servicios, las empresas deben adaptarse de manera continua al cambio tecnológico a través de una inversión significativa en investigación y desarrollo;

Que la competitividad depende cada vez más de los recursos humanos y de la calidad de la educación para desarrollar investigación aplicada y hacer un mejor uso de los recursos naturales;

Que el Sistema Interamericano de Metrología (SIM) ha sido un programa ejemplar de cooperación que ha logrado la participación de los treinta y cuatro Estados Miembros de la OEA para impulsar significativamente la provisión de servicios tecnológicos (metrología, normalización, acreditación, certificación, pruebas y ensayos, entre otros) son fundamentales para garantizar la calidad de los productos y procesos con los cuales se compete en la economía global y que estos servicios son indispensables para asegurar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas (pyme) y que son indispensables para la calidad de vida (salud, seguridad y medio ambiente);

Que la protección y la observancia de los derechos de propiedad intelectual deberán contribuir a la promoción de la innovación tecnológica y a la transferencia y difusión de la tecnología en beneficio recíproco de los productores y de los usuarios de conocimientos tecnológicos, de modo que favorezcan el bienestar social y económico y el equilibrio de derechos y obligaciones;

Que el valor del conocimiento tradicional incluyendo su valor social, económico, intelectual, científico, ecológico, tecnológico, comercial, educacional y cultural y reconocemos que los sistemas de conocimiento tradicional sirven de marco para la innovación; y

Que las tecnologías de información y comunicación son esenciales para el manejo eficiente y efectivo de datos e información, así como para el establecimiento y difusión de redes especializadas de colaboración, que son la base de la sociedad del conocimiento,

DECLARAMOS QUE AUNAREMOS ESFUERZOS POR:

I. En el marco de la ciencia, tecnología, ingeniería e innovación y las políticas públicas para el desarrollo integral:

1. Formular e implementar políticas nacionales en ciencia, tecnología, ingeniería e innovación orientadas a la creación y aplicación del conocimiento que estén claramente integradas a las políticas económicas y sociales y que tomen en cuenta los principios de solidaridad, equidad y justicia buscando la prosperidad humana.

2. Hacer esfuerzos para incrementar significativamente la inversión pública en ciencia y tecnología así como estimular las inversiones del sector privado, a fin de fomentar la investigación y el desarrollo y la innovación tecnológica.
3. Fomentar la articulación de los sectores público, privado, académico, científico y tecnológico mediante programas especiales que promuevan la construcción de sociedades basadas en el conocimiento y en la innovación en el Hemisferio.
4. Apoyar el establecimiento y fortalecimiento de sistemas nacionales de innovación orientados hacia los sectores productivos para mejorar su productividad, su desempeño y su competitividad.
5. Elaborar e implementar políticas y programas de inclusión social que permitan a los sectores excluidos de nuestras sociedades incorporarse a los beneficios concretos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la innovación.
6. Impulsar la introducción temprana de la educación en ciencias y matemáticas en las áreas formal y no formal, propiciando que los jóvenes y la sociedad en general se incorporen en actividades de ciencia, tecnología, ingeniería e innovación.
7. Promover la generación y la divulgación del conocimiento científico, tecnológico y de innovación y su apropiación social como herramientas para la inclusión y la cohesión social en los Estados Miembros.
8. Fomentar la investigación, transferencia e innovación tecnológica, así como los mecanismos que incentiven la producción sostenible de alimentos y el desarrollo de las zonas rurales.
9. Desarrollar acciones necesarias para integrar la perspectiva de género en las políticas y los programas de ciencia y tecnología y para promover la igualdad y equidad de género, y proveer incentivos para fomentar una mayor participación de las mujeres en las carreras científico-tecnológicas y de ingeniería.
10. Facilitar la interacción entre las comunidades de investigación científico-tecnológicas, promoviendo el establecimiento y expansión de redes nacionales de investigación y la sinergia entre instituciones educativas, centros de investigación, los Gobiernos, las empresas y la sociedad civil.
11. Fomentar la cooperación regional e internacional en apoyo al fortalecimiento de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la innovación para impulsar la investigación aplicada, la colaboración en redes y en grupos de investigación, la formación de recursos humanos y el desarrollo competitivo de empresas.
12. Promover mecanismos destinados a incorporar conocimiento en cadenas productivas nacionales y otras integradas por empresas de dos o más países como estrategia para desarrollar una competitividad regional.

13. Promover la conformación y fortalecimiento de redes científicas y tecnológicas avanzadas y otros mecanismos de cooperación con énfasis en impulsar el avance de los países con menor desarrollo científico y tecnológico de la región.

14. Comprometer acciones de los Estados Miembros para la construcción de un espacio hemisférico del conocimiento científico y tecnológico.

15. Promover, facilitar y fortalecer la movilidad de investigadores, y particularmente de estudiantes de doctorado, entre los Estados Miembros, con el objetivo de favorecer la integración regional y la investigación colaborativa.

II. En el marco de la ciencia, tecnología, ingeniería e innovación como instrumentos para la gestión sostenible de los recursos naturales

1. Colaborar en la formulación e implementación de políticas y programas orientados al manejo sostenible de los recursos naturales.

2. Promover el desarrollo de la biotecnología y la bioseguridad como estrategias para el desarrollo económico, social y ambiental de los países de conformidad con su legislación nacional y sus obligaciones internacionales.

3. Promover la investigación y el desarrollo de tecnologías que contribuyan a la seguridad alimentaria y la calidad nutricional de nuestros pueblos.

4. Fomentar la cooperación regional e internacional para la investigación, desarrollo e innovación en biotecnología y fuentes de energías renovables y no renovables a través de alianzas, de acuerdo con las legislaciones nacionales, entre el Gobierno y el sector privado, la academia, centros de investigación y la sociedad civil en general, y que incorporen una mayor utilización del financiamiento internacional de ciencia, tecnología e innovación disponible así como también el diseño de nuevos instrumentos de financiamiento.

5. Promover un mejor aprovechamiento y diversificación de fuentes de energía renovables, así como el uso más eficiente de las fuentes de energía no renovables, utilizando tecnologías e instrumentos de gestión que ayuden a preservar el medio ambiente, con énfasis especial en los países con menor desarrollo científico y tecnológico mediante la cooperación y la transferencia de tecnología.

III. En el marco de la ciencia, tecnología, ingeniería e innovación como instrumentos para elevar la productividad

1. Promover el fortalecimiento de los vínculos de las empresas con universidades e institutos de investigación para preparar, atraer y retener personal calificado, incluyendo a ingenieros e innovadores, que colaboren en el desarrollo de nuevos procesos, productos y servicios.

2. Fomentar el desarrollo de capacidades de las micro, pequeñas y medianas empresas (mipyme) con el objetivo de promover y facilitar la producción de bienes y servicios necesarios y que, a su vez generen nuevas actividades económicas y empleo decente.

3. Promover la creación de una cultura emprendedora para el desarrollo de nuevos negocios y emprendimiento de base tecnológica mediante redes y mecanismos de incubación de empresa, acceso al crédito y disponibilidad de capital de riesgo para nuevos negocios como estrategia para mejorar la prosperidad humana.

4. Apoyar la expansión y el fortalecimiento de servicios tecnológicos (metrología, normalización, acreditación, certificación, calibración, inspección, análisis, pruebas y ensayos) que contribuyan a la competitividad de las empresas, con especial énfasis en la facilitación del acceso de las mipyme a estos servicios.

5. Mejorar la calidad de la educación en ciencias aplicadas, tecnología, ingeniería y matemáticas fomentando la certificación y acreditación de carreras de ingeniería en la región y fortaleciendo los vínculos entre el sector científico-tecnológico y el productivo, incluyendo la capacitación a jóvenes en destrezas y habilidades emprendedoras.

REAFIRMAMOS nuestro compromiso de apoyar y reforzar las capacidades de la OEA para que pueda responder plenamente a los mandatos emanados del proceso de Cumbres de las Américas en el ámbito de la ciencia y la tecnología, así como aquellos resultantes de ésta y otras Reuniones de Ministros y Altas Autoridades en Ciencia y Tecnología.

RECONOCEMOS la labor de la Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología (COMCyT) como promotora y facilitadora de políticas y programas destinados a articular la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la innovación como elementos para impulsar el desarrollo de una cultura científico-tecnológica en las Américas.

ACORDAMOS que es de fundamental importancia vincular los resultados y conclusiones de esta Segunda Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología al proceso de Cumbres de las Américas, particularmente en el marco de la próxima Quinta Cumbre de las Américas.

PLAN DE ACCIÓN DE MÉXICO:
“CIENCIA, TECNOLOGÍA, INGENIERÍA E INNOVACIÓN
COMO INSTRUMENTOS PARA LA PROSPERIDAD HUMANA”²³

(Aprobado en la séptima sesión plenaria celebrada el 28 de octubre de 2008
y revisado por la Comisión de Estilo el 19 de agosto de 2009.)

La ciencia, tecnología, ingeniería e innovación (CTII) han sido reconocidas como esenciales para promover el desarrollo de nuestros pueblos. Los esfuerzos y actividades, tanto del Gobierno como del sector privado, en estas áreas influyen en el crecimiento económico y el bienestar de la población. En este contexto, los Gobiernos han identificado diversas prioridades que se han plasmado en la Declaración de México alrededor de tres grandes temas para impulsar la prosperidad humana. El presente Plan de Acción tiene como propósito promover la consecución de los objetivos generales establecidos en la Declaración de México con lo que se espera poder ayudar a los Gobiernos de los Estados Miembros de la Organización de los Estados Americanos (OEA) a lograr un progreso verdadero y tangible en sus esfuerzos por erradicar la pobreza, la desigualdad y la exclusión en el Hemisferio. Para ello los Gobiernos, por medio de sus Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología, manifiestan su compromiso de trabajar en el desarrollo e implementación de Planes de Acción plurianuales con metas bien definidas que incluyan líneas de acción, programas y actividades para promover el desarrollo de la CTII en sus países. Asimismo, establecerán mecanismos de evaluación y seguimiento sobre el grado de alcance de las metas establecidas.

EN ESE SENTIDO,

CON BASE EN LA DECLARACIÓN DE MÉXICO, NOSOTROS, LOS
MINISTROS Y ALTAS AUTORIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ACORDAMOS:

I. En el marco de la ciencia, tecnología, ingeniería e innovación y las políticas públicas para el desarrollo integral:

1. Propiciar espacios para la coordinación de políticas de ciencia, tecnología, ingeniería e innovación (CTII), de forma integrada y articulada, en áreas de interés común entre los Estados Miembros.

2. Impulsar iniciativas y programas que favorezcan el establecimiento de marcos institucionales y legales que fomenten una mayor integración y colaboración entre el desarrollo científico y tecnológico y el proceso de innovación con el propósito de crear

²³. Documento distribuido como CIDI/REMICYT-II/doc.6/08 rev.1.

condiciones básicas para que los Estados Miembros puedan avanzar de forma consistente en el campo tecnológico.

3. Impulsar la generación de indicadores nacionales de ciencia, tecnología, ingeniería e innovación para medir y evaluar el desempeño científico-tecnológico de cada país y que sirvan como instrumento esencial para la elaboración de políticas eficaces en estas áreas. Se buscará armonizar metodologías de recopilación de datos científico-tecnológicos en los países para elaborar indicadores precisos y comparables en ciencia, tecnología, ingeniería e innovación en los Estados Miembros de modo que se pueda medir la efectividad y el impacto de la producción científico-tecnológica en el medio social.

4. Desarrollar y fortalecer mecanismos orientados a la divulgación y popularización de la ciencia y la tecnología con el fin de contribuir a la creación de una cultura científica y tecnológica en los países y lograr mayores niveles de apropiación social.

5. Promover un aumento significativo de los recursos presupuestarios de los Gobiernos y del sector privado para financiar programas de investigación y desarrollo científico y tecnológico, así como programas de innovación y competitividad.

6. Desarrollar y aplicar políticas y mecanismos para fortalecer el desarrollo de instituciones nacionales de excelencia en CTII (por ejemplo, universidades, centros de investigación, empresas públicas y privadas) capaces de responder rápidamente a los cambios tecnológicos y las necesidades actuales de la sociedad.

7. Establecer incentivos y programas para fomentar la capacitación de recursos humanos en ciencia, tecnología, ingeniería e innovación.

8. Planificar y poner en marcha acciones tendientes a mejorar la calidad de la educación en matemáticas y ciencias a todo nivel, con especial énfasis en la ingeniería tanto de pregrado como de postgrado. En este sentido se buscará la colaboración y asesoría de la Comisión Interamericana de Educación (CIE).

9. Promover la mejora continua, expansión y modernización tecnológica de la infraestructura de investigación científica y tecnológica en los países y el establecimiento de redes de colaboración integradas por universidades, centros de investigación e institutos tecnológicos.

10. Fortalecer y ampliar, a nivel hemisférico, el proyecto FEMCIDI “Programa de Fomento al Uso de Redes Avanzadas en Latinoamérica para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación” que se está implementando en el marco de la Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (CLARA).

11. Fortalecer la cooperación intrarregional, extrarregional e internacional en CTII para impulsar la investigación aplicada, la colaboración en redes, la formación de recursos humanos y el desarrollo de empresas competitivas.

12. Encomendar a la OEA, en el marco de la agenda hemisférica de ciencia, tecnología, ingeniería e innovación, la promoción y coordinación de actividades de cooperación involucrando a entidades de financiamiento público y privado, así como a agencias de cooperación internacional.

13. Promover y fortalecer los programas de becas doctorales y posdoctorales que contengan el componente de pasantías en otros países y consideren la equidad e igualdad de género.

14. Encomendar a la OEA que en su programa de becas incluya pasantías doctorales y posdoctorales en ciencia y tecnología en el Hemisferio, el cual considere la equidad e igualdad de género. En este sentido, buscaremos la colaboración y asesoría de la CIE.

II. En el marco de la ciencia, tecnología, ingeniería e innovación como instrumentos para la gestión sostenible de los recursos naturales:

1. Colaborar con acciones tendientes a mejorar la educación en ciencias e ingeniería con miras a formar recursos humanos altamente calificados, a efecto de fomentar la investigación aplicada orientada a un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

2. Desarrollar y aplicar programas y acciones tendientes a estimular una mayor cooperación con el sector privado para la aplicación de tecnologías con miras a mejorar la seguridad alimentaria y la calidad nutricional de los alimentos básicos en las distintas zonas climáticas del Hemisferio.

3. Promover alianzas y acuerdos entre el Gobierno, el sector privado, la academia, centros de investigación y la sociedad civil para estimular la innovación a través del intercambio de experiencias e información en tecnologías y energías renovables. Para ello, se fomentará la utilización de servicios y tecnologías reconocidas y disponibles, así como el aprendizaje mutuo, la mejora de la calidad de la investigación y la difusión de las mejores prácticas.

4. Impulsar, en el marco de la OEA y en coordinación con el Departamento de Desarrollo Sostenible, una agenda hemisférica de cooperación científica y tecnológica en energía, con énfasis en la intensificación del uso de energías renovables, que fomente el intercambio de conocimientos y experiencias, así como una amplia colaboración entre los Estados Miembros.

5. Apoyar la ampliación de mecanismos de cooperación en investigación y desarrollo entre el sector público, la academia, la sociedad civil y el sector privado de manera que las experiencias acumuladas en la región y los beneficios de los proyectos ya en ejecución puedan ser extendidos a todos los países de la región.

III. En el marco de la ciencia, tecnología, ingeniería e innovación como instrumentos para elevar la productividad:

1. Revisar y actualizar programas universitarios de ingeniería con el fin de formar ingenieros y tecnólogos altamente calificados y orientados a las ciencias aplicadas. Asimismo, los programas deben estimular actitudes emprendedoras.

2. Instrumentar programas para mejorar las cadenas de suministro de bienes y servicios y la infraestructura científico-tecnológica en los países con el objetivo de aumentar la competitividad de las empresas y mejorar su capacidad para participar en el comercio mundial.

3. Apoyar el desarrollo de las infraestructuras nacionales de la calidad (metrología, normalización, acreditación y certificación de la calidad) necesarios para ofrecer servicios tecnológicos (calibración, inspección, análisis, pruebas y ensayos) con resultados reconocidos.

4. Fortalecer el Sistema Interamericano de Metrología (SIM) mejorando sus capacidades y su rol para apoyar el desarrollo de la infraestructura nacional de mediciones y la calidad de los resultados de las mediciones en los Estados Miembros. Este rol se extiende a la obtención de la aceptación interregional e internacional de las capacidades nacionales de calibración y de medición.

5. Tomar las medidas necesarias para establecer parques tecnológicos, incubadoras de empresas y programas de emprendedores, entre otros, que fomenten la creación de empresas competitivas de base tecnológica y que generen empleos altamente calificados.

6. Potenciar la iniciativa Ingeniería para las Américas apoyando la labor de la OEA en la búsqueda y obtención de recursos para su funcionamiento y la puesta en marcha de su programa de acción.

IV. Mecanismo de seguimiento de las Reuniones de los Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología

1. Los Gobiernos, por medio de sus Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología, continuarán reuniéndose periódicamente para mejorar y concebir nuevas formas de cooperación y entendimiento entre los países de las Américas, fortaleciendo el marco hemisférico de las instituciones y transmitiendo esas sugerencias al proceso de Cumbres de las Américas. En este sentido, se encomienda a la Secretaría General de la OEA realizar esfuerzos especiales por identificar y hacer disponibles los recursos necesarios para celebrar las Reuniones de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología, por lo menos cada cuatro años y de la COMCyT cada año.

2. Los Gobiernos, por medio de sus Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología, tendrán la principal responsabilidad de implementar los mandatos

establecidos en la Declaración y Plan de Acción de esta Reunión Ministerial. Se encarga a la COMCyT hacer el debido seguimiento de estos compromisos en sus reuniones anuales.

3. Los Gobiernos, por medio de sus Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología, nos esforzaremos por ampliar el apoyo financiero al Fondo Especial Multilateral de Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (FEMCIDI) y consideraremos la conveniencia de revisar los mecanismos, metodologías, implementación y evaluación del impacto de los programas y proyectos en la cuenta sectorial de ciencia y tecnología, a fin de facilitar la obtención y la recaudación de financiamiento adicional de los Estados Miembros y de fuentes externas.

4. Los Gobiernos, por medio de sus Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología, instan a la OEA, a través de la Secretaría Ejecutiva para el Desarrollo Integral y del Departamento de Ciencia y Tecnología, para que brinde asesoría y asistencia a los Estados Miembros de manera permanente, y asegure un adecuado apoyo a las actividades de la COMCyT. Para ello, se fortalecerán debidamente las capacidades del Departamento de Ciencia y Tecnología en su calidad de Secretaría Técnica de la COMCyT.

ANEXO IV.4.3

INFORME DE LA TERCERA REUNIÓN DE MINISTROS Y ALTAS AUTORIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL ÁMBITO DEL CIDI

(Acordado por el Consejo Permanente en la sesión celebrada el 23 de mayo de 2012)

LA ASAMBLEA GENERAL,

VISTAS las resoluciones CEPCIDI/RES. 181 (CLXVIII-O/11) “Convocatoria de la Tercera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI”, AG/RES. 2388 (XXXVIII-O/08) y CIDI/RES. 211 (XIII-O/08) “Segunda Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología” y AG/RES. 2642 (XLI-O/11) y CIDI/RES. 253 (XVI-O/11) “Tercera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI” y CIDI/RES. 270 (XVII-O/12) “Informe de la Tercera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI”;

TENIENDO EN CUENTA que los Jefes de Estado y de Gobierno reunidos en la Cuarta Cumbre de las Américas asumieron el compromiso de apoyar la mejora en la calidad de la enseñanza de las ciencias y de incorporar la ciencia, tecnología, ingeniería e innovación como factores principales para los planes y estrategias nacionales de desarrollo económico y social con el propósito fundamental de contribuir a la reducción de la pobreza y a la generación del trabajo decente, y que en ese sentido apoyaron la Declaración y el Plan de Acción de Lima adoptados en la Primera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI;

TENIENDO EN CUENTA TAMBIÉN

Que los Jefes de Estado y de Gobierno reunidos en la Quinta Cumbre de las Américas tomaron nota de los resultados de la Segunda Reunión de Ministros y Altas Autoridades en Ciencia y Tecnología celebrada en México en 2008, y se comprometieron a crear condiciones para aumentar la inversión pública y tomar medidas que promuevan la inversión en el sector privado, especialmente en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería, la innovación, la investigación y el desarrollo y alentar el fortalecimiento de los vínculos entre las universidades, las instituciones científicas, los sectores público y privado, los organismos multilaterales, la sociedad civil y los trabajadores;

Que el área de ciencia y tecnología ha sido considerada como área prioritaria en el proceso de Cumbres de las Américas, lo cual fue reafirmado en el Plan Estratégico de Cooperación Solidaria para el Desarrollo Integral 2006-2009;

CONSIDERANDO:

Que los días 17 y 18 de noviembre de 2011 se celebró en la Ciudad de Panamá, la Tercera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI;

Que el diálogo de los Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología se centró en el tema “Ciencia, Tecnología e Innovación Aplicadas: Conocimiento para la Competitividad y Prosperidad”;

Que los Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología consideraron el documento “Hacia una Visión 20/25: Ciencia, Tecnología e Innovación para las Américas: Cooperación Hemisférica para la Competitividad y Prosperidad en una Economía del Conocimiento” que presenta una hoja de ruta regional para fomentar la cooperación hemisférica, fortalecer las alianzas y aplicar los conocimientos sobre ciencia, tecnología e innovación para resolver necesidades básicas y promover el desarrollo socioeconómico y la prosperidad.

Que los Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología adoptaron el Plan de Acción de Panamá “Ciencia, Tecnología e Innovación aplicadas: Conocimiento para la Competitividad y Prosperidad” (CIDI/REMCYT-III/doc. 6/11 rev. 4) con el objeto de avanzar en la implementación de los mandatos ministeriales mediante la creación de grupos de trabajo en el marco de la Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología (COMCYT) y el establecimiento de acciones claras y mecanismos de cooperación para asegurar su funcionamiento eficaz y sostenido;

Que la Comisión Ejecutiva Permanente del Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CEPCIDI) recibió el informe de la Tercera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI (CIDI/REMCYT-III/doc. 10/12) y convocó la Séptima Reunión Ordinaria de la Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología (CEPCIDI/RES. 189 (CLXXVIII/O/12) a fin de evaluar el progreso logrado en la puesta en marcha de los acuerdos alcanzados en el marco del Plan de Acción de Panamá acordado en la Tercera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología.

RESUELVE:

1. -Respaldar el Plan de Acción de Panamá “Ciencia, Tecnología e Innovación aplicadas: Conocimiento para la Competitividad y Prosperidad” (CIDI/REMCYT-III/doc. 6/11 rev. 4).

2. Felicitar al gobierno de Panamá por la exitosa celebración de Tercera Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del CIDI, en la Ciudad de Panamá, los días 17 y 18 de noviembre de 2011.

3. Subrayar la importancia de continuar con el diálogo ministerial de ciencia y tecnología en el ámbito del CIDI y encomendar a la Comisión Interamericana de Ciencia y

Tecnología (COMCyT) que dé seguimiento a la implementación del Plan de Acción de Panamá.

4. Encomendar a la Secretaría General que, a través de la Secretaría Ejecutiva para el Desarrollo Integral (SEDI), continúe apoyando el proceso de preparación y seguimiento de las reuniones del área sectorial de ciencia y tecnología, y que informe periódicamente a la Comisión Ejecutiva Permanente del Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CEPCIDI) sobre su proceso preparatorio.

5. Solicitar al Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CIDI) que informe a la Asamblea General en su cuadragésimo tercer periodo ordinario de sesiones sobre la implementación de la presente resolución, cuya ejecución estará sujeta a la disponibilidad de recursos financieros en el programa-presupuesto de la Organización y otros recursos.

CP28906S01

ANEXO IV.4.4

PLAN DE ACCIÓN DE GUATEMALA INNOVACIÓN INCLUSIVA: CLAVE PARA REDUCIR LA DESIGUALDAD Y AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA REGIÓN

(Acordado durante la Undécima Sesión Plenaria, celebrada el 11 de marzo de 2015, y sujeto a revisión por parte de la Comisión de Estilo)

NOSOTROS, LOS MINISTROS Y ALTAS AUTORIDADES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS (OEA), reunidos en Ciudad de Guatemala los días 10 y 11 de marzo de 2015 con ocasión de la Cuarta Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología en el ámbito del Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CIDI) de la OEA,

CONSIDERANDO:

Que la Cuarta y Quinta Cumbres de las Américas (Mar de Plata, 2005 y Puerto España, 2009) y las Reuniones de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología celebradas en el ámbito del CIDI en Lima (2004), Ciudad de México (2008), y Ciudad de Panamá (2011), han destacado que la ciencia, la tecnología, y la innovación son elementos indispensables para el desarrollo integral, la prosperidad y la inclusión social en el Hemisferio;

Que tanto la “Carta Social de las Américas: Renovación del compromiso hemisférico del combate a la pobreza en la región”, aprobada mediante resolución AG/RES. 2699 (XLII-O/12), como la Declaración de Asunción: Desarrollo con Inclusión Social [AG/DEC.74_(XLIV-O/14)] y el Plan Estratégico de Cooperación Solidaria para el Desarrollo 2006-2009 del CIDI, con vigencia extendida hasta Diciembre 31 de 2015 [AG/RES. 2817 (XLIV-O/14)], resaltan la importancia de la inversión en formación de capital humano, fortalecimiento y utilización de capacidades científicas, tecnológicas y de innovación, para contribuir a la reducción de la pobreza, desarrollo sostenible y la inclusión social;

Que conforme a las Orientaciones y Objetivos de la Visión Estratégica de la OEA [AG/RES._1 (XLVII-E/14 rev._1)], en el pilar de Desarrollo Integral, se promueve la creación y fortalecimiento de alianzas estratégicas con instituciones de desarrollo, organismos financieros internacionales, el sector privado (alianzas público-privadas) y organizaciones de la sociedad civil y otros actores sociales, con el fin de impulsar y fortalecer estrategias eficaces de cooperación y facilitar la cooperación solidaria y complementaria;

Que la VII Cumbre de las Américas, a celebrarse en Ciudad de Panamá (10 y 11 de abril de 2015), ha identificado como tema central “Prosperidad con Equidad: El Desafío de la Cooperación en las Américas” y que, en este contexto, la ciencia, tecnología e innovación deberían brindar una contribución imprescindible para el logro de esos objetivos;

TENIENDO EN CUENTA que el tema de innovación inclusiva fue destacado en la Declaración de México (2008), ocasión en que los Ministros y Altas Autoridades manifestaron su voluntad de elaborar e implementar políticas y programas de inclusión social que permitan a los sectores excluidos de nuestras sociedades incorporarse a los beneficios concretos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la innovación, lo que fue reforzado en el Plan de Acción de Panamá (2011), mismo que enfatizó la participación de las mujeres y de los grupos vulnerables a fin de promover más inclusividad en la innovación; y

RECONOCIENDO los avances en la implementación del Plan de Acción de Panamá 2012-2016 – “Ciencia, Tecnología e Innovación aplicadas: Conocimiento para la competitividad y la prosperidad”; y la necesidad de continuar y profundizar el trabajo de los últimos tres años,

ACORDAMOS APROBAR EL SIGUIENTE PLAN DE ACCIÓN DE GUATEMALA:

I. Antecedentes:

El presente Plan de Acción continúa y profundiza en los objetivos y el trabajo realizado en el marco del Plan de Acción de Panamá aprobado en la III Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología (Panamá, 2011). Por ello, ratificamos la estructura, composición, y metodología de los cuatro pilares identificados en el anterior Plan de Acción: 1) Innovación; 2) Educación y Formación de Recursos Humanos; 3) Infraestructura Nacional de la Calidad; y 4) Desarrollo Tecnológico, así como sus correspondientes Grupos de Trabajo.

Agradecemos a los países coordinadores de los Grupos, a los Estados Miembros y socios estratégicos por su valiosa cooperación y apoyo.

II. Temas Transversales

Acordamos la inclusión de consideraciones sobre los siguientes temas transversales: la innovación inclusiva, la participación y liderazgo de las mujeres y la colaboración con el sector privado, académico, la sociedad civil y otros actores sociales, incluidas las comunidades.

El alcance de acciones bajo el marco de los temas transversales comprende:

a) Innovación inclusiva:

- 1) Impulsaremos la creación, y facilitaremos el acceso y la difusión de soluciones tecnológicas para permitir a las comunidades en zonas marginales rurales y urbanas resolver sus retos más esenciales;
- 2) Disminuiremos brechas de acceso a tecnología entre regiones e intra-país y compartiremos dicha tecnología en términos voluntarios y mutuamente acordados;
- 3) Ampliaremos las oportunidades generadas desde las comunidades a través del desarrollo del talento para crear valor agregado y promover la participación de los mismos en las cadenas globales de producción y comercio, especialmente de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), jóvenes emprendedores y otros potenciales beneficiarios;
- 4) Mejoraremos la infraestructura de medidas y normas en el Hemisferio necesarias para apoyar la innovación y la competitividad y reconocemos la histórica y mutuamente beneficiosa relación entre la Organización de los Estados Americanos (OEA) y el Sistema Interamericano de Metrología (SIM); y,
- 5) Promoveremos la integración de territorios remotos y comunidades rurales a los procesos de desarrollo local, fortaleciendo los mecanismos de transferencia, apropiación y comercialización de tecnologías, en términos y condiciones voluntarios y mutuamente acordados.

b) Participación y liderazgo de las mujeres:

- 1) Reforzaremos las acciones para transversalizar la perspectiva de género en los cuatro pilares del Plan de Acción;
- 2) Promoveremos la presencia de mujeres en posiciones de liderazgo y de toma de decisiones en los ámbitos de ciencia, tecnología e innovación, así como la igualdad de condiciones en el mundo laboral;
- 3) Fortaleceremos las políticas para incentivar el ingreso y permanencia de las mujeres en carreras científico-tecnológicas e ingenierías;
- 4) Fomentaremos medidas para que las mujeres participen equitativamente en el desarrollo de la sociedad del conocimiento y tengan acceso igualitario a sus beneficios.

c) Colaboración con el sector privado, las instituciones de educación superior, la sociedad civil y otros actores sociales:

- 1) Aumentaremos la articulación entre los sectores público-privado, académico, científico y tecnológico con el fin de que las instituciones de educación superior y los centros de investigación puedan participar activamente de la gestión de sus conocimientos y de oportunidades para solucionar problemas de sus entornos y la transferencia y comercialización de tecnologías en términos y condiciones voluntarios y mutuamente acordados.
- 2) Desarrollaremos mecanismos para impulsar la cooperación complementaria, con base en las capacidades de innovación existentes en

los distintos países de la región, con el fin de ampliar las redes de colaboración y el acceso a servicios especializados de alta calidad.

3) Desarrollaremos políticas y programas para incentivar que el talento permanezca en nuestros países y que el talento que ha migrado pueda contribuir al desarrollo sostenible con inclusión.

III. Grupos de Trabajo

Grupo de Trabajo 1. Innovación

Encomendamos al Grupo 1:

- 1) Continuar con la recopilación de información sobre los indicadores identificados, adaptados a la realidad y necesidades de cada Estado Miembro, y compartir experiencias y recursos sobre metodologías y capacidades estadísticas para mejorar las bases de datos existentes sobre indicadores en colaboración con la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT);
- 2) Centrar las tareas del grupo en los próximos tres años en los temas de innovación inclusiva.

Grupo de Trabajo 2. Educación y Formación de Recursos Humanos

Encomendamos al Grupo 2:

- 1) Impulsar a los organismos nacionales de ciencia y tecnología (ONCYTs) y otras instituciones pertinentes, a colaborar en la implementación del Programa de Movilidad y Formación de Ingenieros en las Américas (FINAM) y apoyar con recursos la contraparte nacional para facilitar la participación de su país en el programa.
- 2) Motivar a las instituciones públicas y privadas relacionadas con educación superior, ciencia, investigación científica, desarrollo tecnológico, capacitación técnica y a otros actores pertinentes en cada país a participar en el Programa de Movilidad y Formación de Ingenieros de las Américas (FINAM) y facilitar, a través del Grupo 2, el vínculo y el intercambio de experiencias.
- 3) Considerar oportunidades complementarias para ampliar la oferta de becas de postgrado, especialización y pasantías especializadas en aspectos prácticos de la formación de talento en ingenierías.
- 4) Considerar oportunidades de becas para ampliar la oferta de una fuerza laboral técnica y pasantías especializadas en aspectos prácticos de la formación de talento técnico en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas.

Grupo de Trabajo 3. Infraestructura Nacional de la Calidad

Encomendamos al Grupo 3:

- 1) Monitorear e informar sobre los avances del Consejo de la Infraestructura de la Calidad de América en sus esfuerzos por promover la regionalización de iniciativas y experiencias exitosas para el fortalecimiento institucional y formación de personal en infraestructura de la calidad.
- 2) Buscar la generación de lazos de cooperación estrecha con las autoridades nacionales competentes y el Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CIDI), para articular la infraestructura nacional de la calidad con nuestras agendas nacionales de innovación y competitividad, según corresponda, en todo el Sistema Interamericano, con el apoyo de la Secretaría General de la OEA.

Grupo de Trabajo 4. Desarrollo Tecnológico

Encomendamos al Grupo 4:

- 1) Continuar con el dialogo, programas de formación profesional, fortalecimiento de capacidades institucionales, y el intercambio de mejores prácticas para la transferencia de tecnología con base en términos voluntarios y mutuamente acordados y el desarrollo de emprendimientos de base tecnológica.
- 2) Explorar oportunidades conjuntas de desarrollo tecnológico e innovación, incluyendo mecanismos o convocatorias de proyectos de colaboración entre varios países en sectores o temas estratégicos de interés común.
- 3) Apoyar la consolidación de un espacio de colaboración entre redes de innovación y de transferencia de tecnología, en términos y condiciones voluntarios y mutuamente acordados.

IV. Implementación del Plan de Acción de Guatemala

Acordamos asignar los recursos técnicos, humanos y económicos necesarios para participar en las reuniones y actividades de los grupos de trabajo.

Con el apoyo de la Secretaría Técnica, la Presidencia de la Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología (COMCYT) y la coordinación de cada grupo de trabajo, se invitará a las organizaciones regionales e internacionales pertinentes y a otros actores a que participen y aporten contribuciones voluntarias para las actividades, los proyectos y los programas resultantes de la implementación de este Plan.

Solicitamos a la Secretaría General de la OEA que continúe facilitando la comunicación en los Grupos de Trabajo y apoyando la instrumentación de los proyectos e iniciativas de colaboración, incluyendo la convocatoria y organización de videoconferencias y reuniones presenciales.

Solicitamos a la Secretaría General de la OEA, en coordinación con el Consejo del Sistema Interamericano de Metrología (SIM), proporcionar el apoyo necesario al Consejo Interamericano para el Desarrollo Integral (CIDI) para llevar a cabo una revisión de la relación entre el SIM y la OEA, con miras a explorar opciones para fortalecerla que sean aceptables a todos los miembros de la OEA y del SIM e informar sobre los avances de la revisión a la Asamblea General del SIM de 2015, y presentar sus resultados al cuadragésimo sexto periodo ordinario de sesión de la Asamblea General de la OEA en 2016.

CIDI04627S01

ANEXO IV.4.5

FOTOGRAFÍAS

Fotografía de la IV -REMCYT-



Fuente: Proyecto MULTICYT 05-2015

Fotografía de la IV -REMCYT-



Fuente: Proyecto MULTICYT 05-2015

Fotografía de la IV -REMCYT-



Fuente: Proyecto MULTICYT 05-2015

Fotografía de la IV -REMCYT-



Fuente: Proyecto MULTICYT 05-2015

Fotografía de la IV -REMCYT-



Fuente: Proyecto MULTICYT 05-2015

Fotografía de la IV -REMCYT-



Fuente: Proyecto MULTICYT 05-2015

Fotografía: Primer Taller de Seguimiento



Fuente: Proyecto MULTICYT 05-2015

Fotografía: Primer Taller de seguimiento



Fuente: Proyecto MULTICYT 05-2015

Fotografía: Primer Taller de seguimiento



Fuente: Proyecto MULTICYT 05-2015

ANEXO IV.4.6

Artículo de Prensa sobre la IV REMCYT

SIGLO21.com.gt  Guatemala, 14 de apr de 2015 Tasa de cambio US\$ 1.00 x Q **7.64** 

Inicio > Pulso

 Recommend  Share  Tweet 

Instan a invertir más en ciencia

Armando Pokus, secretario del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), informó que se invirtieron más de \$80 mil para la realización de la reunión y esperan recibir en el corto plazo un retorno de \$3 por cada dólar invertido en la organización.

Noticia Fotos (1)

A A



Ministros de ciencia y tecnología de los países de la OEA se dieron cita en el país. Foto Rafael Rosales/s21

Cuando menos 24 países de los 34 miembros de la Organización de Estados Americanos (OEA) se han dado cita en el país para analizar y emitir recomendaciones que serán insumos en ciencia y tecnología durante la próxima Cumbre de las Américas, que tendrá lugar el 10 y 11 de abril del presente año en Panamá.

“Los ministros de ciencia y tecnología recomendarán líneas de acción para nuestros jefes de Estado; es una oportunidad importante porque se pueden incluir las decisiones con un compromiso directo”, comentó Sherry Tross, secretaria ejecutiva para el Desarrollo Integral de la Organización de los Estados Americanos (OEA).

Armando Pokus, secretario del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), informó que se invirtieron más de \$80 mil para la realización de la

reunión y esperan recibir en el corto plazo un retorno de \$3 por cada dólar invertido en la organización.

“No será precisamente dinero, pero sí ayuda técnica para nuestros investigadores y desarrolladores de ciencia y tecnología”, indicó el funcionario.

Las sugerencias enfatizan la importancia de promover la educación superior, la mayor penetración de banda ancha y la resolución de problemas como hambre, seguridad y salud, explican los organizadores de la cita.

Fuente: www.s21.com.gt

PARTE V.
Informe Financiero

							AD-R-0013
		FICHA DE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA					
LINEA: MULTICYT							
		Nombre del Proyecto:	"Fortalecimiento de las políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación				
		Numero del Proyecto:	005-2015				
		Investigador Principal y/o Responsable del Proyecto :	Lic. Pablo Ernesto Oliva Soto				
		Monto Autorizado:	Q423,000.00				
		Plazo en meses	12 meses				
		Fecha de Inicio y finalización:	13/01/2015 al 12/01/2016				
Grupo	Renglon	Nombre del Gasto	Asignación Presupuestaria	TRANSFERENCIA		Ejecutado	Pendiente de Ejecutar
				Menos (-)	Mas (+)		
1		SERVICIOS NO PERSONALES					
	121	Divulgación e información	Q 5,000.00	Q 50.00		Q 4,950.00	Q -
	122	Impresión, encuadernación y reproducción	Q 20,000.00	Q 13,500.00		Q 6,500.00	Q -
	141	Transporte de personas	Q 130,000.00	Q 52,846.25		Q 77,153.75	Q -
	156	Arrendamiento de otras máquinas y equipo			Q 59,260.00	Q 59,260.00	Q -
	157	Arrendamiento de equipo de cómputo.			Q 6,272.00	Q 6,272.00	Q -
	181	Estudios de Investigaciones y proyectos de Factibilidad	Q -	Q 15,000.00	Q 15,000.00		Q -
	185	Servicios de Capacitación	Q 130,000.00	Q 130,000.00	Q 7,050.00	Q 7,050.00	Q -
	189	Otros estudios y/o servicios	Q 18,000.00	Q 9,600.00		Q 8,400.00	Q -
	195	Impuestos, derechos y tasas			Q 400.96	Q 400.96	Q -
	196	Servicios de atención y protocolo	Q 120,000.00	Q 24,818.08		Q 95,181.92	Q -
	199	Otros servicios no personales		Q 404.80	Q 41,920.17	Q 41,470.17	Q 45.20
2		MATERIAS Y SUMINISTROS					
	232	Acabados textiles			Q 1,650.00	Q 1,650.00	Q -
	268	Productos plásticos, nylon, vinil y P.V.C.			Q 450.00	Q 450.00	Q -
	299	Otros materiales y suministros			Q 64,950.00	Q 64,950.00	Q -
3		PROPIEDAD, PLANTA, EQUIPO E INTANGIBLES					
	328	Equipo de cómputo			Q 49,266.00	Q 49,266.00	Q -
		TOTAL	Q 423,000.00	Q 246,219.13	Q 246,219.13	Q 422,954.80	Q 45.20
		MONTO AUTORIZADO	Q 423,000.00				
		(-) EJECUTADO	Q 422,954.80			Disponibilidad	Q 45.20
		SUBTOTAL	Q 45.20				
		ANTICIPO PARA GASTOS MENORES	Q -				
		TOTAL POR EJECUTAR	Q 45.20				