



*COMISIÓN PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO  
DE CENTROAMÉRICA, PANAMÁ Y REPÚBLICA DOMINICANA  
- CTCAP -*



*PLAN ESTRATÉGICO REGIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN  
2008-2018*

**Guatemala, Octubre 26 de 2007**

## **LA GLOBALIZACIÓN REQUIERE ESTRATEGIAS REGIONALES DE INTERNACIONALIZACION EN CT&I**

*El reto para la región de competir en el mercado global, exige estrategias conjuntas de cooperación y alianzas para la internacionalización, que facilite la inserción de los sistemas nacionales de CT&I en redes del conocimiento y centros de excelencia a nivel mundial.*

## **LA CTCAP ADOPTA UNA NUEVA VISION DE GESTION DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN**

*El sistema regional de CT&I se fortalece mediante una gestión avanzada del conocimiento y la innovación, orientada a mejorar las condiciones del desarrollo humano y la calidad de vida de las comunidades y el incremento de la competitividad de los sectores productivos, en los escenarios de la globalización.*

## **FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES DE LA CTCAP PARA GESTIONAR ALIANZAS ESTRATEGICAS INTERNACIONALES EN CT&I**

*La CTCAP, fortalecerá mediante el presente “Plan Estratégico 2008-2018”, sus capacidades institucionales para identificar y formular programas e iniciativas de cooperación internacional y realizar la gestión de estas iniciativas con los actores nacionales e internacionales del desarrollo científico, tecnológico y la innovación.*

## **ELEMENTOS DEL PLAN ESTRATEGICO DE LA CTCAP**

### **VISION**

*Centroamérica, República Dominicana y Panamá constituirán una sociedad equitativa, democrática y competitiva, basada en el conocimiento, la sostenibilidad y los valores humanos.*

### **MISION**

*La CTCAP promoverá estrategias para la internacionalización y cooperación de los Sistemas Nacionales de CT&I de Centroamérica, República Dominicana y Panamá, mediante la realización de actividades de gestión del conocimiento y la innovación y la vinculación de capacidades de los sectores productivos, las universidades y las entidades de Gobierno de la región.*

## **OBJETIVOS ESTRATEGICOS**

1. *Consolidar capacidades regionales en gestión del conocimiento y la innovación, para facilitar la inserción de la región en la sociedad global del conocimiento.*
2. *Establecer redes regionales de “Centros de Excelencia” en investigación, formación de capital humano y alianzas estratégicas, en áreas con futuro para el desarrollo de la región.*
3. *Dinamizar una cultura de innovación tecnológica en los sectores productivos, orientada a incrementar la calidad y competitividad en el mercado global.*
4. *Apoyar procesos de apropiación social del conocimiento en comunidades locales, para la solución de problemas de pobreza y marginación.*
5. *Fomentar la creación e incubación de empresas de base tecnológica, con el fin de contribuir a la transformación de los sectores productivos y promover las capacidades de empresarismo.*
6. *Modernizar los sistemas de financiamiento de la ciencia, tecnología e innovación, con el fin de aumentar la cobertura y volumen de los recursos y acceder a nuevas fuentes de cooperación*

## **PROGRAMAS REGIONALES ESTRATEGICOS PROMOVIDOS POR LA CTCAP**

### **1. PROGRAMA REGIONAL DE GESTION DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACION**

*El objetivo de este programa es formar en la región, equipos de gestores del conocimiento y la innovación, en universidades, centros de investigación, empresas, asociaciones productivas y entidades del gobierno, con capacidad para planear, realizar y difundir actividades que muestren los impactos de la innovación en la sociedad y promuevan la asociatividad entre todos los actores.*

### **2. PROGRAMA DE REDES REGIONALES DE CENTROS DE EXCELENCIA**

*Los “Centros de Excelencia”, constituyen redes de universidades, centros de investigación y centros de desarrollo tecnológico, que establecen alianzas con los sectores productivos, con miras a implantar estrategias avanzadas de investigación y formación del capital humano, en la frontera del conocimiento y con una alta conectividad a las redes mundiales de investigación e innovación.*

### **3. CULTURA DE INNOVACION DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS**

*La dinámica empresarial en innovación en la región, determina la competitividad de clusters del conocimiento en la globalización, con capacidad exportadora y de transferencia de tecnología.*

### **4. APROPIACION SOCIAL DEL CONOCIMIENTO EN COMUNIDADES LOCALES**

*La ciencia, tecnología e innovación, cumple un papel social en el desarrollo humano y el rescate de las comunidades locales, mediante la construcción de un proyecto de vida fundamentado en el conocimiento.*

### **5. SISTEMA REGIONAL DE FINANCIAMIENTO DE CT&I**

*Es necesario integrar un sistema regional de financiamiento de CT&I con el propósito de aumentar la cobertura y volumen de los recursos, innovar en los mecanismos financieros y acceder a nuevas fuentes de cooperación*

## LINEAMIENTOS DEL PLAN DE ACCION 2008-2018

<b>Objetivos Estratégicos</b>	<b>Programas Estratégicos</b>	<b>Participantes</b>	<b>Organismos de cooperación</b>	<b>Indicadores de Gestión e Impacto</b>
<p>1. Consolidar capacidades regionales en gestión del conocimiento y la innovación, para facilitar la inserción de la región en la sociedad global del conocimiento</p>	<p>1. Programa internacional de capacitación avanzada en gestión del conocimiento y la innovación.                  2. Fortalecimiento de los organismos nacionales de ciencia y tecnología, miembros de la CTCAP.                  3. Programa Regional de TICs para la gestión del conocimiento y la innovación                  4. Programa Regional de estudios de prospectiva y de inteligencia de mercados y tecnologías                  5. Estudio Regional de innovación en los sectores productivos (Encuesta Regional de Innovación).                  6. Programa regional de propiedad intelectual y patentes                  7. Programa Regional de pasantías y misiones tecnológicas a empresas y regiones líderes en innovación.                  8. Encuentros regionales de integración universidad, empresa, gobierno.                  9. Mercado regional de tecnologías y servicios tecnológicos (ruedas de negocios y actividades de marketing).                  10. Planes de difusión de la CT&amp;I en medios masivos de comunicación.</p>	<p>- Sectores empresariales, académicos y del Gobierno, de los países miembros de la CTCAP.                  - Ministerio de Economía (Oficinas de propiedad intelectual)                  - ONCYTs                  - Universidades                  - CSUCA                  - SICA                  - INCAE                  - FECAEXCA                  - FEDECAICA                  - CENPROMYPE</p>	<p>- Comisión de la Unión Europea                  - OEA                  - BID-FOMIN                  - Banco Mundial                  - CIDA                  - Universidades de países avanzados con centros de gestión del conocimiento                  - Instituto de prospectiva de Europa.                  - PNUD/ONUDI</p>	<p>- 50 expertos/año por país, formados en gestión del conocimiento y la innovación.                  - Fortalecimiento de las capacidades de la CTCAP y los ONCYTs miembros, en gestión tecnológica y apoyo a las unidades de cooperación internacional.                  - Portal en Internet para la gestión del conocimiento en la región.                  - Perfiles de prospectiva sectorial y regional.                  - Agilizar el patentamiento local y promover el patentamiento en el exterior.                  - Indicadores de innovación en la región.                  - 10 misiones tecnológicas anuales.                  - 2 encuentros regionales de innovación/año.                  - Mercado activado de tecnologías y servicios tecnológicos comercializados en la región.                  - Creación de conciencia social en medios masivos de difusión.</p>

<b>Objetivos Estratégicos</b>	<b>Programas Estratégicos</b>	<b>Participantes</b>	<b>Organismos de Cooperación</b>	<b>Indicadores de Gestión e Impacto</b>
2. Establecer redes de “Centros Regionales de Excelencia” en investigación, formación de capital humano y alianzas estratégicas, en áreas con futuro para el desarrollo regional.	<p>1. Creación del “Centro Red de Excelencia” en el área de Agroindustria y Tecnología de Alimentos, con un enfoque de cluster de conocimiento.</p> <p>2. Consolidación de un “Centro de Excelencia” en prevención de desastres naturales.</p> <p>3. Creación de Centros-Red de excelencia en áreas de nuevas tecnologías (Ej: Nuevos materiales).</p> <p>4. Programa Regional de Maestrías y Doctorados en centros red de excelencia.</p> <p>5. Programa Regional de jóvenes investigadores asociados a los centros de excelencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ONCYTs de la CTCAP</li> <li>- CSUCA</li> <li>- CITA de Costa Rica</li> <li>- Centro de Estudios en Ciencia y Tecnología de Alimentos –CECTA- de la UVG de Guatemala</li> <li>- Planta Piloto de Alimentos de la URL de Guatemala</li> <li>- Unidades de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la SAC</li> <li>- Tecnología de Alimentos en el Centro Universitario del Suroccidente.</li> <li>- ICTA.</li> <li>- INTECAP</li> <li>- Instituto Zamorano en Honduras</li> <li>- Institutos y universidades de El Salvador y Nicaragua</li> <li>- Sectores empresariales innovadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BCIE</li> <li>- Países asiáticos (Korea, Taiwán, Japón)</li> <li>- Unión Europea</li> <li>- AINIA de España</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento de la competitividad de la industria de alimentos en el mercado internacional.</li> <li>- Nuevos productos y procesos lanzados al mercado.</li> <li>- Redes regionales de innovación integradas en la región</li> <li>- Nuevas empresas incubadas en clusters de nuevas tecnologías</li> <li>- Número de jóvenes investigadores vinculados a los grupos de investigación.</li> <li>- Número de Ms y PhDs formados en la región, en alianza con centros de excelencia mundial.</li> <li>- Número de artículos publicados en revistas internacionales.</li> </ul>

<b>Objetivos Estratégicos</b>	<b>Programas Estratégicos</b>	<b>Participantes</b>	<b>Organismos de Cooperación</b>	<b>Indicadores de Gestión e Impacto</b>
3. Dinamizar una cultura de innovación tecnológica en los sectores productivos, orientada a incrementar la competitividad de la región en el mercado global.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación del premio regional a la innovación tecnológica de empresas y trabajadores.</li> <li>2. Apoyo a la formulación de planes estratégicos de innovación en las empresas.</li> <li>3. Establecimiento de unidades de innovación y centros de I&amp;D en las empresas.</li> <li>4. Incentivos al desarrollo de proyectos de innovación en las empresas.</li> <li>5. Consolidación de clusters empresariales de valor agregado.</li> <li>6. Programa de normalización, metrología y certificación de calidad.</li> <li>7. Constitución de redes de innovación, distritos de innovación y parques tecnológicos</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empresas innovadoras y con potencial innovador.</li> <li>- Unidades de gestión tecnológica de las universidades.</li> <li>- Redes de consultores en innovación.</li> <li>- ONCYTs</li> <li>- FECAEXCA</li> <li>- FEDECAICA</li> <li>- CENPROMYPE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redes de innovación de la Unión Europea, Norteamérica y Asia.</li> <li>- Redes de centros tecnológicos de México, Colombia, Brasil, Perú y otros países.</li> <li>- BCIE</li> <li>- BID</li> <li>- Banco Mundial</li> <li>- PECC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento del número de empresas innovadoras en la región.</li> <li>- Número de trabajadores vinculados a la innovación</li> <li>- Número de empresas con unidades de innovación y/o centros de I&amp;D.</li> <li>- Número de proyectos de innovación realizados en la región.</li> <li>- Número de clusters competitivos de valor agregado operando en la región.</li> <li>- Número de redes de innovación, parques tecnológicos y/o distritos de innovación establecidos en la región.</li> </ul>

<b>Objetivos Estratégicos</b>	<b>Programas Estratégicos</b>	<b>Participantes</b>	<b>Organismos de Cooperación</b>	<b>Indicadores de Gestión e Impacto</b>
4. Apoyar procesos de apropiación social del conocimiento en comunidades locales, para la solución de problemas de pobreza y marginación.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impulso a tecnorregiones en los países miembros de CTCAP, mediante una organización de gestión de conocimiento a nivel local.</li> <li>2. Promoción de la creación de centros de excelencia de gestión tecnológica a nivel local</li> <li>3. Apoyo a carteras de proyectos innovadores en las regiones</li> <li>4. Internacionalización de las regiones</li> <li>5. Actividades de popularización de la ciencia y tecnología con escuelas, colegios, universidades y entes territoriales.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gobiernos departamentales y municipales</li> <li>- Asociaciones locales de productores</li> <li>- Cámaras de comercio</li> <li>- Asociaciones de empresarios</li> <li>- Microempresas</li> <li>- ONCYTs</li> <li>- Ministerios de agricultura, ministerios de industria.</li> <li>- Ministerio de Planificación, ordenamiento territorial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BCIE</li> <li>- BID</li> <li>- Banco Mundial</li> <li>- USAID</li> <li>- ONGs internacionales</li> <li>- Organismos internacionales de desarrollo local</li> <li>- GTZ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejoramiento de los índices de competitividad y desarrollo humano en los departamentos</li> <li>- Convenios internacionales de apoyo a la innovación regional.</li> <li>- Ejecución de las carteras de proyectos</li> </ul>



<b>Objetivos Estratégicos</b>	<b>Programas Estratégicos</b>	<b>Participantes</b>	<b>Organismos de Cooperación</b>	<b>Indicadores de Gestión e Impacto</b>
5. Fomentar la creación e incubación de empresas de base tecnológica, con el fin de contribuir a la transformación de los sectores productivos y promover las capacidades de empresarialidad en la región.	<p>1. Programa regional de consolidación de las actividades de empresarialidad en universidades y centros educativos, en cooperación con los sectores productivos.</p> <p>2. Red regional de incubadoras y unidades de emprendimiento.</p> <p>3. Creación e incubación de empresas nacionales y multinacionales en la región.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ONCYTs</li> <li>- Cámaras de Comercio</li> <li>- Universidades con programas de sensibilización empresarial</li> <li>- Incubadoras empresariales de los países miembros de la CTCAP.</li> <li>- Empresas incubadas en la región.</li> <li>- Programas de Competitividad en países miembros de la CTCAP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BID-FOMIN</li> <li>- BCIE</li> <li>- Cooperación internacional con países avanzados en esquemas de empresarialidad y de incubación de nuevas empresas.</li> <li>- Programas de promoción de inversiones y de capital de riesgo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de empresas incubadas fortalecidas.</li> <li>- Tasas de crecimiento de las empresas incubadas</li> <li>- Inversiones realizadas en las empresas incubadas</li> <li>- Número de emprendedores formados en empresarialidad</li> </ul>
6. Impulsar un sistema regional de financiamiento de la CT&I, con el fin de aumentar la cobertura y volumen de los recursos, innovar en los mecanismos financieros y acceder a nuevas fuentes de cooperación	<p>1. Creación de líneas de financiamiento de la innovación y formación del talento humano en la región y de créditos para ciencia y tecnología a los países y empresas miembros de CTCAP.</p> <p>2. Gestión de programas de cooperación internacional para la modernización del sistema regional de financiamiento de la innovación y el apoyo a los programas estratégicos de la CTCAP.</p> <p>3. Fortalecimiento de los incentivos a la innovación en la región.</p> <p>4. Promover mecanismos de atracción de capital de riesgo a la región.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministerios de Economía y finanzas de los países miembros de CTCAP</li> <li>- ONCYTs</li> <li>- BCIE</li> <li>- BID</li> <li>- Banco Mundial</li> <li>- Bancos e instituciones financieras de la región</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BCIE</li> <li>- Banco Mundial</li> <li>- BID</li> <li>- CDTI (España)</li> <li>- BANCOLDEX (Colombia)</li> <li>- FINEP (Brasil)</li> <li>- ONCYTs de Latinoamérica</li> <li>- Fondos de capital de riesgo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento de la inversión en ciencia y tecnología al 1% del PIB.</li> <li>- Acceso de las empresas a créditos e incentivos a la innovación.</li> <li>- Nuevas líneas de cofinanciación de proyectos universidad-empresa-gobiernos.</li> <li>- Inversiones de capital de riesgo en nuevas empresas de base tecnológica.</li> </ul>

*COMISIÓN PARA EL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO  
DE CENTROAMÉRICA, PANAMÁ Y REPÚBLICA DOMINICANA*

**AUTORIDADES**

**Dra. Rosa María Amaya Fabián de López**  
Presidenta CTCAP  
Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología  
Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología  
Guatemala

**Licda. Myriam Elizabeth Mejía**  
Primera Vicepresidenta CTCAP  
Ministra Comisionada  
Consejo Hondureño de Ciencia y Tecnología  
Honduras

**Dr. Carlos Roberto Ochoa**  
Segundo Vicepresidente CTCAP  
Director Ejecutivo  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología  
El Salvador

**Licda. Guadalupe Martínez**  
Coordinadora  
Secretaría del Consejo Nicaragüense  
de Ciencia y Tecnología  
Nicaragua

**Dra. Eugenia Flores Vindas**  
Ministra de Ciencia y Tecnología  
Ministerio de Ciencia y Tecnología  
Costa Rica

**Dr. Julio Escobar**  
Secretario Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación  
Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología  
Panamá

**Lic. Víctor Gómez Valenzuela**  
Subsecretario de Estado de Ciencia y Tecnología  
Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología  
República Dominicana

Facilitador: **Dr. Campo Elías Bernal**  
Consultor Internacional en Gestión del Conocimiento y la Innovación  
Ex Director de Innovación - COLCIENCIAS, Colombia  
Subdirector del Centro de Gestión del Conocimiento y la Innovación - Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.