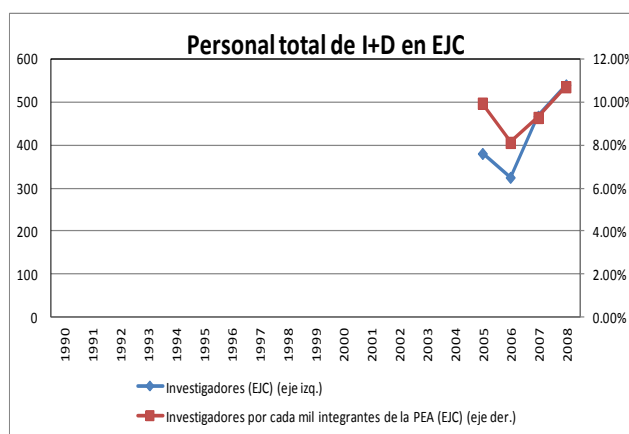
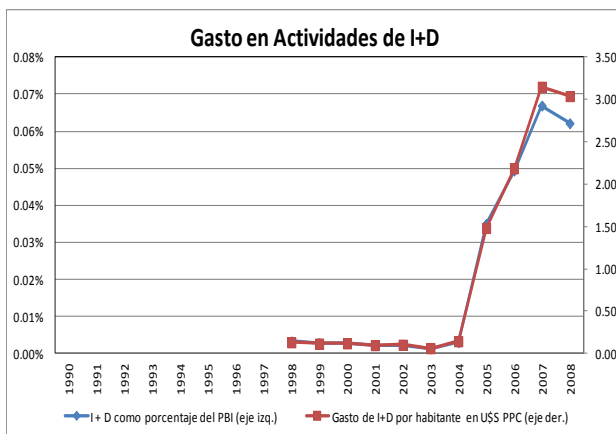


# GUATEMALA

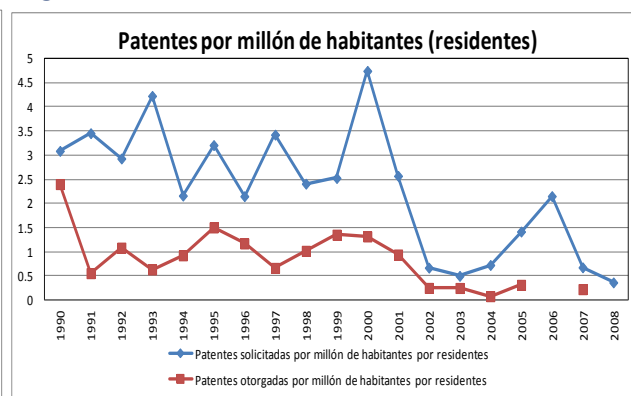
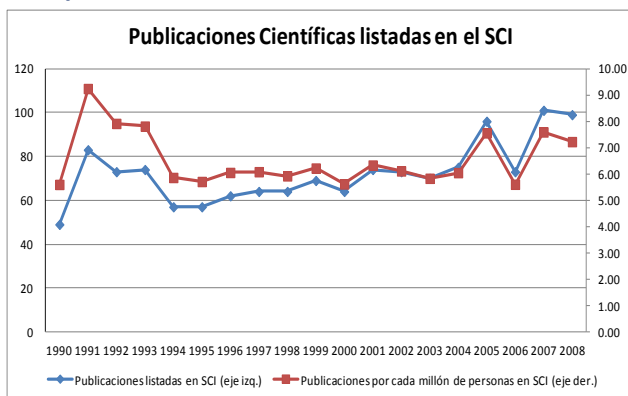


|  |               |   |                |
|--|---------------|---|----------------|
| <b>Superficie Total (km<sup>2</sup>)</b>         | 108.889       | <b>Composición Sectorial del PBI</b>    | <b>(2010*)</b> |
| <b>Crecimiento Industrial (2010*)</b>            | 3,2%          | <i>Agricultura</i>                      | 13,20%         |
| <b>Población en millones (Julio 2010*)</b>       | 13,8          | <i>Industria</i>                        | 23,80%         |
| <b>Alfabetismo (2002)</b>                        | 69,1 %        | <i>Servicios</i>                        | 63,00%         |
| <b>PBI en Millones de dólares en PPP (2010*)</b> | 70.150        | <b>Composición de la Fuerza Laboral</b> | <b>(1999)</b>  |
| <b>PBI per cápita en dólares en PPP (2010*)</b>  | 5.200         | <i>Agricultura</i>                      | 50,00%         |
| <b>Coefficiente de Gini (2010)</b>               | 55,1          | <i>Industria</i>                        | 15,00%         |
| <b>Deuda Pública (2010*)</b>                     | 29,7% del PBI | <i>Servicios</i>                        | 35,00%         |

## Principales Indicadores de Insumo en Ciencia, Tecnología e Innovación



## Principales Indicadores de Producto en Ciencia, Tecnología e Innovación



# SISTEMA INSTITUCIONAL

## ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

El Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SINCYT) está integrado por el conjunto de instituciones, entidades y órganos del sector público, privado y académico, personas individuales y jurídicas y centros de I+D que realizan actividades científicas y tecnológicas en el país. El principal organismo del sistema de ciencia, tecnología e innovación de Guatemala es el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYT). El CONCYT es el órgano de dirección y coordinación del sistema, responsable de la formulación de políticas, y la promoción de la ciencia y la tecnología. En cuanto a las competencias del Poder Legislativo en la materia, el Congreso cuenta con una Comisión de Educación, Ciencia y Tecnología, responsable de la legislación en la materia. En cuanto a la ejecución de actividades de I+D, el sector de educación superior concentra la mayoría de las actividades.

### **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYT).**

Órgano de dirección y coordinación del sistema. Cuenta con una Comisión Consultiva, que actúa como órgano asesor y de apoyo técnico para la toma de decisiones. Cuenta con Comisiones Técnicas Sectoriales e Intersectoriales, que son órganos ejecutores integrados por instituciones del sector público, privado y académico con intereses científicos y tecnológicos comunes. El CONCYT es el encargado de promover la ciencia y la tecnología en el país. A su vez es el responsable de la formulación y seguimiento del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005 – 2014. El CONCYT está integrado por el vicepresidente de la República y Presidente del CONCYT, el ministro de Economía, el presidente de la Comisión de Educación, Ciencia y Tecnología del Congreso de la República, el presidente de la Cámara de Industria, el presidente de la Cámara del Agro, el presidente de la Cámara Empresarial, el rector de la Universidad de San Carlos de Guatemala, un rector en representación de las Universidades Privadas y el presidente de la Academia de Cs. Médicas, Físicas y Naturales. está integrado por nueve miembros: el Vicepresidente de la República, el Ministro de Economía, el Presidente de la Comisión de Ciencia y Tecnología del Congreso de la República, el Presidente de la Cámara de Industria, el presidente de la Cámara del Agro, el Presidente de la Cámara Empresarial, el Rector de la Universidad de San Carlos de Guatemala, un Rector en representación de las universidades privadas, y el Presidente de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de Guatemala.

### **Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT)**

Órgano coordinador que apoya y ejecuta las acciones y decisiones del CONCYT, constituyéndose en el vínculo de éste con el resto de actores con competencias en ciencia y tecnología.

### **Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONACYT)**

Mecanismo financiero que le permite al CONCYT obtener recursos para dirigir, coordinar y financiar el desarrollo científico y tecnológico del país. Sus objetivos son:

- a. Financiar las actividades contenidas en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005 - 2014 y su Programa de Trabajo;
- b. Aumentar la cantidad y calidad de la investigación, el desarrollo científico y tecnológico y la prestación de servicios que tengan un impacto importante en la actividad productiva y el desarrollo social del país;
- c. Lograr una adecuada transferencia de conocimientos al sector productivo a través del financiamiento de proyectos conjuntos entre las universidades, centros de investigación y desarrollo y las empresas y organizaciones vinculadas a la actividad productiva;
- d. Financiar proyectos o programas especiales de investigación, desarrollo e innovación para solucionar problemas tecnológicos del sector productivo;
- e. Apoyar programas de formación de recursos humanos en el área de ciencia, tecnología e innovación.

El **FONACYT** inició operaciones en 1996 y está constituido por líneas concursables de financiamiento, tales como: a) Fondo de Apoyo a la Ciencia y Tecnología –FACYT–; b) Fondo para el Desarrollo Científico y Tecnológico –FODECYT–; c) Fondo Múltiple de Apoyo al Plan Nacional de Ciencia y Tecnología –MULTICYT–; d) Fondo para Investigación en Salud Pública –FONISAL–; y e) Fondo para Actividades de Emergencia de Investigación y Desarrollo Tecnológico –ACECYT–, dedicadas a promover el desarrollo científico y tecnológico nacional. Por ley, al FONACYT le corresponde recibir una asignación anual fija, la cual podría incrementarse al tercer año de funcionamiento, mediante solicitud del CONCYT, de acuerdo con su programa de trabajo y los requerimientos del desarrollo científico y tecnológico del país. Desde 1996, el Estado ha situado solamente una cuarta parte de la suma que, por ley, corresponde.

De acuerdo con el mandato legal se han suscrito dos convenios de préstamo con el Banco Interamericano de Desarrollo –BID–: uno en el campo de la innovación tecnológica industrial y, el otro, para la reconversión productiva agroalimentaria.

### **Programa de Apoyo a la Innovación Tecnológica (PROINTEC)**

El PROINTEC fue creado en el 2000 e inició sus operaciones en 2004. Tiene como propósito: 1) promover el aumento de la productividad y competitividad de las pequeñas y medianas empresas PyME a través del financiamiento de innovaciones tecnológicas; 2) la implementación de un servicio de extensión e información; y, 3) la consolidación de un marco de políticas nacionales que estimulen y regulen el desarrollo científico, tecnológico y de la innovación en Guatemala.

### **Fondo Competitivo de Desarrollo Tecnológico Agroalimentario (AGROCYT)**

En el 2001 se inició el Fondo Competitivo de Desarrollo Tecnológico Agroalimentario –AGROCYT–; tiene como objetivo, por medio de la investigación y la innovación tecnológica, lo siguiente: 1) mejorar la producción agrícola; 2) impulsar la reconversión productiva agroalimentaria; y, 3) el desarrollo pecuario, forestal e hidrobiológico del país.

### **Comisiones Técnicas Sectoriales e Intersectoriales**

Son los órganos ejecutores integrados por instituciones del sector público, privado y académico con intereses científicos y tecnológicos comunes. Están integradas por personas de acuerdo al área científico tecnológica a tratar. Estas personas son nombradas por organizaciones o entidades de los sectores público, privado y académico.

## **MARCO LEGAL**

La promoción de la Ciencia y Tecnología constituye un mandato constitucional. A este respecto, la Carta Magna establece en el artículo 80 la “Promoción de la ciencia y la tecnología: El Estado reconoce y promueve la ciencia y la tecnología como bases fundamentales para el desarrollo nacional...”

En consonancia con esta normativa superior, se han promulgado leyes y reglamentos que tienen el propósito de regular actividades y establecer mecanismos institucionales de apoyo, orientación y coordinación.

En este orden de ideas, el Decreto 63-91 estableció el marco general para el fomento, organización y orientación de las actividades científicas y tecnológicas. Esta normativa instituyó el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SINCYT). Este sistema está integrado por el conjunto de instituciones, entidades y órganos de los sectores público, privado y académico, personas individuales y jurídicas y centros de investigación y desarrollo que realizan actividades científico-tecnológicas en el país.

Esta misma normativa dio vida al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYT), el cual es el órgano rector en el campo del desarrollo científico y tecnológico del país. Está integrado por nueve miembros, que representan a los sectores público, privado y académico:

- Sector público: el Vicepresidente de la República; el Ministro de Economía; el Presidente de la Comisión de Ciencia y Tecnología del Congreso de la República.
- Sector privado: los presidentes de la Cámara de Industria, del Agro y Empresarial.
- Sector académico: El Rector de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), un Rector en representación de las Universidades Privadas y el Presidente de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de Guatemala.

El CONCYT cuenta con una Comisión Consultiva, como órgano asesor de alto nivel, integrado por nueve miembros representantes de las instituciones que integran el CONCYT. Entre sus funciones están las de asesorar y apoyar la acción del Consejo, colaborar con la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, para el buen desempeño de sus funciones, proponer al Consejo políticas, estrategias y acciones de desarrollo de ciencia y tecnología a nivel nacional, emitir opinión sobre las decisiones, acciones, proyectos, y/o actividades científicas y tecnológicas que se financian con el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONACYT).

Asimismo, el Decreto 63-91 creó La Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT). Esta ley establece que la SENACYT es el órgano coordinador del SINCYT y es la institución responsable de ejecutar y dar seguimiento a las decisiones que emanen del CONCYT. Asimismo, constituye el vínculo entre éste y las Comisiones Técnicas Sectoriales e Intersectoriales del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Estas comisiones están integradas por instituciones del sector público, privado y académico con intereses científicos y tecnológicos comunes. Por su parte, la Reforma a la Ley de Desarrollo Científico y Tecnológico Nacional, contenida en el Decreto 38-2006, establece que el titular de la SENACYT tendrá representación legal del CONCYT.

El Decreto Gubernativo 73-92 creó al FONACYT. Este fondo es el órgano financiero del CONCYT que apoya las actividades, programas y proyectos a nivel nacional.

No está demás indicar que estas leyes se acompañan de reglamentos específicos para la promoción y funcionamiento del CONCYT, SENACYT, Comisiones Técnicas, FONACYT y demás líneas de financiamiento: Fondo de Apoyo a la Ciencia y Tecnología (FACYT); Fondo para el Desarrollo Científico y Tecnológico (FODECYT) y Fondo Múltiple de Apoyo al Plan Nacional de Ciencia y Tecnología (MULTICYT).

## **ORGANISMOS Y ENTIDADES EJECUTORAS DE I+D**

### **Sector Universitario**

- Universidad de San Carlos de Guatemala
- Universidades Del Valle de Guatemala
- Universidad Mariano Galvez

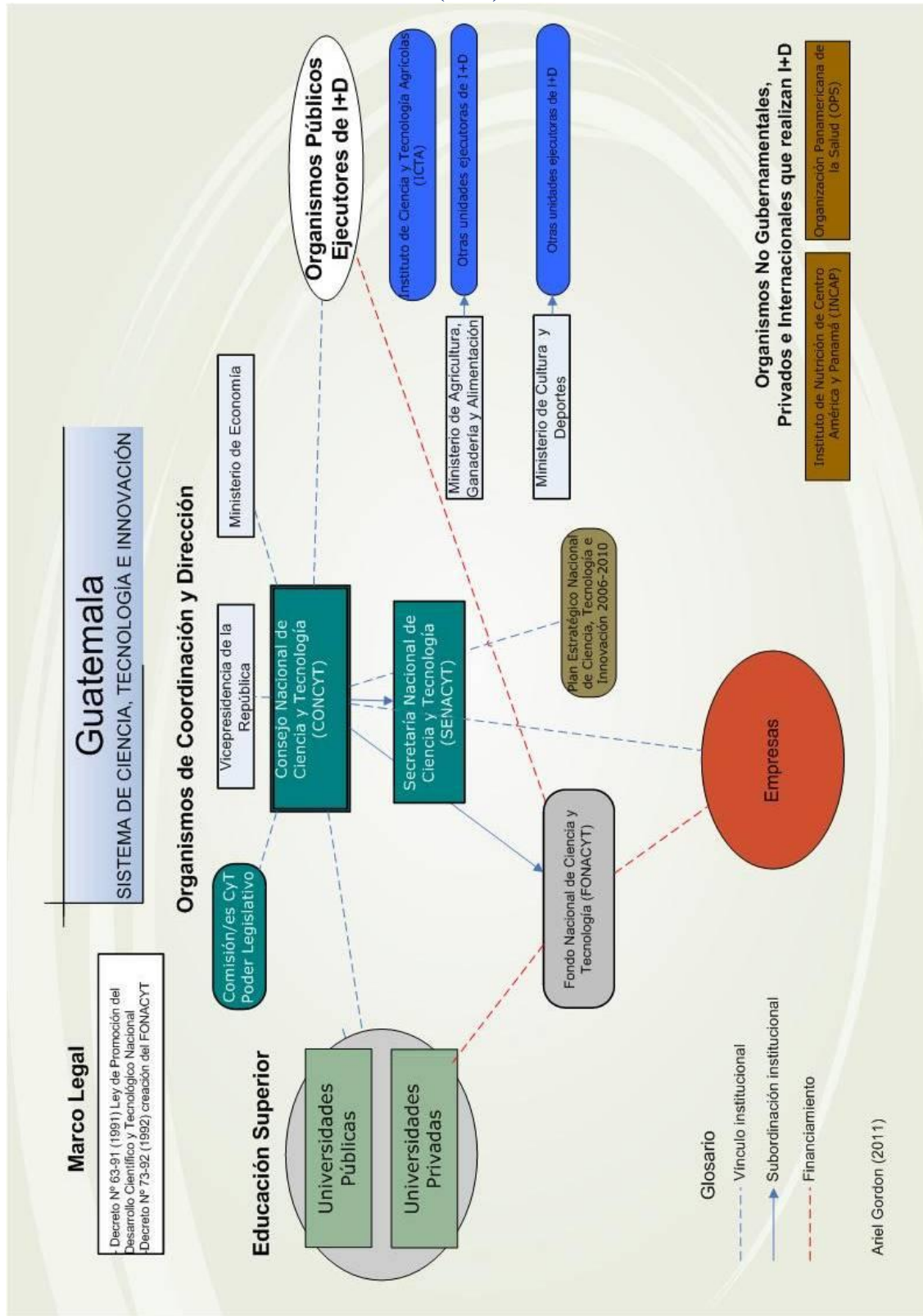
### **Sector Público**

- Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA)

### **Centros regionales pertenecientes a organismos internacionales**

- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP)
- Organización Panamericana de la Salud (OPS)

# Marco Legal y Organigrama del Sistema de Ciencia, tecnología e innovación de Guatemala (2011)



# INSTRUMENTOS DE POLÍTICA

## (1) GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO CIENTÍFICO BÁSICO Y APLICADO

### CATEGORÍA DE INSTRUMENTO: 1.1. FONDOS PARA LA PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

#### Nombre Del Instrumento: **FONACYT - Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología.**

**Descripción del instrumento:** El FONACYT es un mecanismo financiero administrado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYT) para dirigir, coordinar y financiar el desarrollo científico y tecnológico nacional. El FONACYT fue creado mediante el decreto no. 73-92.

**Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** Financiar las actividades, proyectos y/o programas científicos y tecnológicos, orientados, dirigidos y coordinados por el CONCYT para contribuir al desarrollo nacional.

**Objetivos específicos:** Aumentar la cantidad y calidad de la investigación y desarrollo científico y tecnológico y de prestación de servicios que tengan un impacto en la actividad productiva y el desarrollo social del país; financiar proyectos o programas especiales de I+D para solucionar problemas tecnológicos en el sector productivo; favorecer la transferencia de conocimientos al sector productivo, a través del financiamiento de proyectos conjuntos entre universidades, centros de investigación y desarrollo y empresas u organizaciones vinculadas a la actividad productiva.

**Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Horizontal.

**Condiciones para la utilización del instrumento:** La Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SECYT) realizará las gestiones y ejecución operativa del Fondo elaborando los instrumentos, instructivos, formularios y guías; así como, los criterios de selección, seguimiento y evaluación de los proyectos y de sus resultados.

**Origen de los recursos financieros:** Asignación anual del Estado para inversión en ciencia y tecnología; Préstamos de organismos nacionales, regionales e internacionales; Donaciones, contribuciones y aportes que realizan personas individuales y jurídicas nacionales o extranjeras; Cooperación bilateral y multilateral.

**Links relevantes:** <http://www.concyt.gob.gt/pag.php?id=18&idioma=1>

### CATEGORÍA DEL INSTRUMENTO: 1.1. FONDOS PARA LA PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

#### Nombre del instrumento: **FACYT (Fondo de Apoyo a la ciencia y Tecnología)**

**Descripción del instrumento:** El Fondo de Apoyo a la ciencia y Tecnología –FACYT–, es una línea del FONACYT, que está orientado al financiamiento de actividades que fortalezcan el desarrollo científico y tecnológico nacional, a la formación y capacitación del recurso humano, la estimulación de la creatividad, la difusión y la transferencia de tecnología.

**Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento: Objetivos específicos:**

Esta línea tiene como objetivo apoyar actividades, eventos o acciones cuyo propósito sea:

- La formación y capacitación del recurso humano en el campo científico y tecnológico.
- La estimulación de la creatividad y la inventiva en ciencia y tecnología.
- La difusión y transferencia de la ciencia y tecnología.
- Servir de contrapartida por parte de CONCYT a programas o actividades de cooperación que beneficien a sectores del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Otros que el CONCYT considere necesario.

**Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Horizontal

**Condiciones para la utilización del instrumento:**

- Tiempo máximo de ejecución: DOCE (12) MESES
- Monto máximo a financiar: Q.75,000.00
- EL CONCYT podrá financiar hasta el 80% del monto total de la actividad o proyecto. Sin embargo se reserva el derecho de modificar, reducir las asignaciones presupuestarias solicitadas, dependiendo de las actividades que se realicen.
- Cumplir con las gases de presentación establecidas.
- Las solicitudes que no cumplan con los requisitos establecidos serán rechazadas sin más trámite.
- Las decisiones y resoluciones en relación al dictamen de evaluación son definitivas.
- Las instituciones que requieran fondos para la ejecución de proyectos deberán estar inscritas en la Secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología –SENACYT-
- Las personas que ejecuten proyectos deberán estar inscritos en el Registro Nacional de Investigadores – RNI-

**Beneficiarios:** Son beneficiarios de la línea de financiamiento FACYT las instituciones, entidades y órganos de los sectores público, privado y académico, personas individuales y jurídicas y centros de investigación y desarrollo regionales que realicen actividades científicas y tecnológicas.

**Adjudicación/método de selección de los beneficiarios:** Cumplir con las gases de presentación establecidas.

**Costos elegibles:** EL CONCYT podrá financiar hasta el 80% del monto total de la actividad o proyecto. Sin embargo se reserva el derecho de modificar, reducir las asignaciones presupuestarias solicitadas, dependiendo de las actividades que se realicen.

**Origen de los recursos financieros:** Públicos

**Modalidad de desembolso de los recursos financieros:**

**Monto:** Máximo Q.75,000.00

**Continuidad del instrumento:**

**Comentarios:**

**Links relevantes:**

[http://www.concyt.gob.gt/index.php?option=com\\_content&view=category&id=41&Itemid=78](http://www.concyt.gob.gt/index.php?option=com_content&view=category&id=41&Itemid=78)

## **CATEGORÍA DEL INSTRUMENTO: 1.1. FONDOS PARA LA PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

### **Nombre del instrumento: ACECYT (Actividades de Emergencia de Investigación y Desarrollo Tecnológico)**

**Descripción del instrumento:** La Línea de Financiamiento para Actividades de Emergencia de Investigación y Desarrollo Tecnológico -ACECYT-, se orienta a financiar actividades de investigación básica, desarrollo tecnológico, transferencia y adaptación de tecnología; orientada a resolver en un plazo perentorio, una situación crítica que afecte a la población en su desarrollo económico y social.

**Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento: Objetivos específicos:**

- Propiciar la integración de esfuerzos y capacidades de las instituciones del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, para tratar problemas calificados como críticos que limiten el desarrollo nacional.
- Apoyar la búsqueda de soluciones científicas y tecnológicas a problemas que por su naturaleza se califican como críticos y afectan significativamente el desarrollo económico y social.

**Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Horizontal

**Condiciones para la utilización del instrumento:**

- Tiempo máximo de ejecución: SEIS (6) meses.
- Monto máximo a financiar: Q. 200,000.00
- El CONCYT financiará un monto hasta del 50% de lo presupuestado. Sin embargo se reserva el derecho de modificar, reducir o cancelar las asignaciones presupuestarias solicitadas, dependiendo de las actividades que se realicen.
- Cumplir con las bases de cada convocatoria.

- Las solicitudes que no cumplan con los requisitos establecidos serán rechazadas sin más trámite.
- Las instituciones que requieran fondos para la ejecución de proyectos deberán estar inscritas en la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología -SENACYT-.
- Los investigadores (as) que ejecuten proyectos deberán estar inscritos en el Registro Nacional del Investigadores -RNI-.

**Beneficiarios:** Miembros del Sistema Nacional de Innovación

**Adjudicación/método de selección de los beneficiarios:** Cumplir con las bases de cada convocatoria.

**Costos elegibles:** El CONCYT financiará un monto hasta del 50% de lo presupuestado. Sin embargo se reserva el derecho de modificar, reducir o cancelar las asignaciones presupuestarias solicitadas, dependiendo de las actividades que se realicen.

**Origen de los recursos financieros:** Recursos Públicos

**Modalidad de desembolso de los recursos financieros:**

**Monto:** Monto máximo a financiar: Q. 200,000.00

**Continuidad del instrumento:**

**Comentarios:**

**Links relevantes:**

[http://www.concyt.gob.gt/index.php?option=com\\_content&view=category&id=40&Itemid=77](http://www.concyt.gob.gt/index.php?option=com_content&view=category&id=40&Itemid=77)

## EJE (3) FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

**CATEGORÍA DEL INSTRUMENTO:** 3.7. Programas de Educación No Formal, Divulgación y Valoración de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

### **Nombre del instrumento: PROGRAMA NACIONAL DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

**Descripción del instrumento:** Promover, incentivar, impulsar y fortalecer la formación del recurso humano en ciencia, tecnología e innovación para contribuir al desarrollo científico y tecnológico como base fundamental para consolidar núcleos de excelencia.

**Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** Contribuir al fortalecimiento del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005- 2014, mediante la creación de iniciativas que promuevan la formación y el desarrollo del Recurso Humano en áreas científicas, tecnológicas y de innovación, bases del desarrollo humano con énfasis en el mejoramiento de la educación en todos sus niveles.

**Objetivos específicos:**

- Promover y realizar actividades científico-tecnológicas y de innovación en la formación de recursos humanos en los diferentes niveles educativos.
- Facilitar la formación, actualización y capacitación del recurso humano en todos los niveles educativos y/o disciplinas del conocimiento científico requeridas de acuerdo a las necesidades, oportunidades, potencialidades y fortalezas de los sectores público, privado y académico.
- Apoyar el levantamiento y la generación de bases de datos e indicadores científicos, tecnológicos y de innovación en formación de recursos humanos.
- Promover e incentivar la formación de núcleos de excelencia en ciencia, tecnología e innovación en áreas del conocimiento.
- Promover la mejora continua y la calidad en los centros de educación formal y no formal, centros de investigación públicos y privados, evaluación y acreditación institucional.
- Promover el fortalecimiento, la implementación y cobertura de los programas de educación a nivel técnico, pre-grado y postgrados.
- Promover la evaluación de programas educativos en todos los niveles relacionados con la Ciencia, Tecnología e Innovación.



- Promover la creación, consolidación y fortalecimiento de los Fondos Nacionales de Becas para apoyar la formación del recurso humano en áreas estratégicas de desarrollo para el país.
- Promover la formulación de programas de incentivos a la investigación en los sectores.
- Vincular a los sectores público, privado y académico en función de las necesidades de formación de recursos humanos identificadas en el país.

**Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Las bases para el Programa comprenden las siguientes áreas temáticas prioritarias:

Agropecuaria (Agrícola, Pecuaria, Forestal e Hidrobiológica); Medio Ambiente, Salud, Alimentación, Biotecnología, Energía, Información e Informática.

**Condiciones para la utilización del instrumento:**

**Beneficiarios:**

**Adjudicación/método de selección de los beneficiarios:**

**Costos elegibles:**

**Origen de los recursos financieros:**

**Modalidad de desembolso de los recursos financieros:**

**Monto:**

**Continuidad del instrumento:** 2008

**Comentarios:**

**Links relevantes:** [http://www.concyt.gob.gt/attachments/206\\_RR.HH..pdf](http://www.concyt.gob.gt/attachments/206_RR.HH..pdf)

## (4) DESARROLLO DE ÁREAS TECNOLÓGICAS ESTRATÉGICAS PARA EL PAÍS

**CATEGORÍA DEL INSTRUMENTO:** 4.1 Fondos Sectoriales

**Nombre del instrumento:** **PROGRAMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN INFORMACIÓN, INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES 2008-2012**

**Descripción del instrumento:** Promover, incentivar, impulsar y fortalecer el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para contribuir al desarrollo científico y tecnológico como base fundamental para la consolidación de una Sociedad de la Información y el Conocimiento en Guatemala para todos.

**Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:**

El Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Información, Informática y Comunicaciones está contemplado dentro del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2014. Este programa es el resultado de la participación activa de los sectores público, privado y académico, a través de consultas, encuestas, talleres y reuniones de trabajo, que en su conjunto llevaron a definir la visión, misión, objetivo general, objetivos estratégicos, áreas temáticas y líneas de acción para un horizonte de cinco años.

**Objetivos específicos:** Promover estrategias que contribuyan a la reducción de la brecha digital en Guatemala. A continuación algunos objetivos específicos relacionados:

- **Infraestructura de TIC:** El poder utilizar las nuevas tecnologías de información y comunicación requiere de infraestructura básica. En Guatemala la infraestructura de telefonía móvil ha evolucionado, pero existen muchos retos en materia de infraestructura para acceder a Internet. La radio y la televisión siguen siendo los medios más utilizados y conocidos en Guatemala, sobretodo en el interior del país.
- **Centros Comunitarios Digitales (CCD):** Un Centro Comunitario Digital o Telecentro, es un lugar físico acondicionado con la infraestructura mínima de TIC necesaria para que un grupo de personas (colonia, barrio, comunidad, municipio, etc.) puedan tener acceso a muy bajo costo al uso de estas herramientas. Además, que sea un lugar donde las personas puedan recibir asesoría y capacitación en el uso de las TIC para su desarrollo personal, profesional, empresarial y comunitario.

- Conectividad: El tema de conectividad es fundamental y está íntimamente relacionado con el de infraestructura. Hoy en día uno de los grandes retos en Guatemala es la conectividad telefónica y no se diga del Internet sobre todo en el interior del país en áreas fuera de las cabeceras departamentales.
- Generación de Contenidos: Uno de los desafíos más importantes para la reducción de la brecha digital. Se podrá contar con la mejor infraestructura y los niveles más altos de conectividad, pero si no existen contenidos adaptados a lo que las personas o las comunidades buscan, es como tener autopistas sin vehículos. Esta es la base para la generación de información y para la generación de nuevos conocimientos.

Impulsar la investigación, documentación, divulgación y desarrollo tecno-científico en las áreas de información e informática. A continuación algunos objetivos específicos relacionados:

- Rol de los Medios de Comunicación: Una de las grandes debilidades que tiene el país es la falta de documentación y divulgación del material científico y tecnológico en cualquier sector. Es aquí donde los medios de comunicación pueden tener un papel fundamental en el apoyo a la divulgación de la ciencia, la tecnología y la innovación a nivel nacional. El Internet debe ser un instrumento básico para poder desarrollar este objetivo muy importante.
- Seguridad Informática: Un área a la que debe prestársele fundamental atención hoy en día tanto a nivel personal como a nivel organizacional. El Internet y el Comercio Electrónico como medios para poder comprar y vender bienes o servicios se ha convertido en blanco de ataques de piratas informáticos (hackers, crackers, etc.) para poder cometer actos ilícitos. Actualmente los delitos informáticos, el correo no solicitado (SPAM), los virus informáticos y los accesos no autorizados a los sistemas de información se han convertido en temas críticos que requieren políticas nacionales, regionales y organizacionales para garantizar el resguardo e integridad de la información digital, que es hoy en día un activo muy valioso para cualquier organización.

Fortalecer el marco legal y de políticas públicas en materia de las TIC. A continuación algunos objetivos específicos relacionados:

- Sociedad de la Información: Guatemala dentro de sus acuerdos o tratados internacionales (Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información) tiene el compromiso de elaborar una ciberestrategia nacional o política nacional de TIC para impulsar y desarrollar la Sociedad de la Información. El Programa pretende apoyar todas las iniciativas ya encaminadas sobre este tema tan importante.
- a) Gobierno Electrónico: Se debe institucionalizar el tema de gobierno electrónico (e-Gobierno) en Guatemala. Se debe apoyar e impulsar cualquier iniciativa que implemente la administración pública para el desarrollo y consolidación del e-Gobierno en el país.
- b) Comercio Electrónico: La Cámara de Comercio de Guatemala (CCG) con el apoyo del Gobierno y otros sectores impulsaron la aprobación de la ley de firma electrónica y comunicaciones electrónicas en el Congreso de la República de Guatemala. La reciente aprobación (2008) de este nuevo marco jurídico es fundamental para el país ya que las transacciones electrónicas van en incremento día a día.
- Propiedad Intelectual: Un reto fundamental que se debe atender. Es una debilidad a nivel país que se debe resolver de la mejor forma y garantizar que todo el material esté protegido contra usos indebidos o ilegales. Las industrias de software y entretenimiento digital son las más afectadas y se debe fortalecer el marco legal y de políticas públicas en este ramo.
- Creación o designación de un ente responsable o institución que coordine la política nacional de TIC: Es de fundamental prioridad para el país definir un ente coordinador o una institución de Gobierno que se haga cargo de las políticas y planes nacionales en materia de TIC en Guatemala. El Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología es un impulsor y un actor fundamental para este objetivo. El Programa pretende impulsar cualquier acción estratégica para la consecución de este fin en particular.

Desarrollar un programa permanente y continuo de sensibilización, formación, capacitación y actualización del recurso humano en materia de TIC. A continuación algunos objetivos específicos relacionados:

- Mejorar procesos de enseñanza-aprendizaje a todo nivel: La capacitación y la formación de recurso humano son la base para el desarrollo de cualquier país. En este caso el Programa pretende impulsar acciones y proyectos encaminados a fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje a través o con la ayuda de las TIC, que debe ser el enfoque moderno de la educación hoy en día (e-learning o aprendizaje por medios electrónicos).
- Apoyar a Universidades y Centros Tecnológicos: Se necesita la construcción de más centros de tecnología a nivel nacional y todos apoyados en TIC ampliar su cobertura, así como definir la articulación entre las demandas del mercado y la oferta de nuevos profesionales o técnicos.
- Crear y apoyar programas para la sensibilización, transferencia y aplicación de las TICs para el aumento de la productividad, calidad y competitividad ante un mundo globalizado. A continuación algunos objetivos específicos relacionados:

Alianzas estratégicas intersectoriales: Las alianzas multisectoriales son estrategias muy valiosas para impulsar el desarrollo científico-tecnológico. Definitivamente las inversiones del sector privado en procesos de investigación e innovación contribuyen al desarrollo nacional y a la competitividad del país. Las alianzas con otros sectores permiten que estas nuevas tecnologías no solo beneficien a más personas a nivel nacional, sino también a nivel internacional.

- Apoyar al Cluster TIC de Guatemala: Desde hace algunos años atrás se formó el Cluster TIC Guatemala impulsado por el Programa Nacional de Competitividad (PRONACOM) y su Agenda Nacional 2005-2015. Este Cluster está formado por la gremial de hardware, gremial de software (sofex), gremial de desarrolladores de contenido web (webgt), gremial de telecomunicaciones entre otros y su objetivo fundamental es incrementar el nivel competitivo de Guatemala a nivel internacional en la industria TIC.
- Apoyar coordinadamente a otras comisiones del SINCYT: La información, la informática y las comunicaciones son hoy en día los instrumentos primordiales para el desarrollo científico y tecnológico de cualquier sector. Aquí el impulso que la Comisión Intersectorial de Información e Informática otorgue al Programa y su coordinación con otras comisiones del SINCYT, sobre todo con el apoyo del más alto nivel, son las claves del éxito del mismo.

Crear y apoyar programas para la sensibilización, transferencia y aplicación de las TICs para el aumento de la productividad, calidad y competitividad ante un mundo globalizado. A continuación algunos objetivos específicos relacionados:

- Alianzas estratégicas intersectoriales: Las alianzas multisectoriales son estrategias muy valiosas para impulsar el desarrollo científico-tecnológico. Definitivamente las inversiones del sector privado en proceso de investigación e innovación contribuyen al desarrollo nacional y a la competitividad del país. Las alianzas con otros sectores permiten que estas nuevas tecnologías no solo beneficien a más personas a nivel nacional, sino también a nivel internacional.

**Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Sectorial

**Condiciones para la utilización del instrumento:**

**Beneficiarios:** Docentes/Investigadores; Universidades; Centros de investigación; Corporaciones/Fundaciones; Grupos locales de I+D+I; Empresa privada : Instituciones científicas y/o tecnológicas privadas sin fines de lucro

**Adjudicación/método de selección de los beneficiarios:**

**Costos elegibles:**

**Origen de los recursos financieros:**

**Modalidad de desembolso de los recursos financieros:**

**Monto:**

**Continuidad del instrumento:** 2008

**Comentarios:**

**Links:**

[http://www.concyt.gob.gt/attachments/206\\_Programa%20Nacional%20de%20CTI%20en%20IIC%2020082012%20version9.pdf](http://www.concyt.gob.gt/attachments/206_Programa%20Nacional%20de%20CTI%20en%20IIC%2020082012%20version9.pdf)

**CATEGORÍA DEL INSTRUMENTO 4.1 Fondos Sectoriales**

**Nombre del instrumento: PROGRAMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL SECTOR AGROPECUARIO 2008 - 2012**

**Descripción del instrumento:** Promover y realizar actividades científico-tecnológicas y de innovación en los sectores agrícola, pecuario, forestal e hidrobiológico que coadyuven al mejoramiento de la calidad y eficiencia en las áreas de investigación científica, formación de recurso humano, generación, divulgación del conocimiento y transferencia de tecnología.

**Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** Contribuir al fortalecimiento del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2014, mediante el desarrollo productivo sostenido, económico y social de los sectores agrícola, pecuario, forestal e hidrobiológico guatemalteco.

**Objetivos específicos:**

- Promover y realizar actividades científico-tecnológicas y de innovación en los sectores.
- Generar, sistematizar y difundir conocimientos e información científica, tecnológica en los sectores.
- Facilitar la formación, actualización y capacitación del recurso humano en todos los niveles de educación agrícola, pecuaria, forestal e hidrobiológica en las áreas y/o disciplinas del conocimiento científico requeridas de acuerdo a las necesidades, oportunidades, potencialidades y fortalezas de los sectores.
- Promover, impulsar y fortalecer actividades, proyectos y programas de seguridad alimentaria
- Generar bases de datos e indicadores científicos, tecnológicos y de innovación en los sectores.
- Promover la calidad continua en los centros de investigación públicos y privados como su auto evaluación y acreditación institucional.
- Promover la formulación de programas de incentivos a la investigación en los sectores.
- Vincular a los sectores público, privado y académico.
- Cooperar con la organización, integración y fortalecimiento de cadenas productivas y subsistemas nacionales de innovación tecnológica para los sectores.

**Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:**

**Condiciones para la utilización del instrumento**

**Beneficiarios:** Docentes/Investigadores : Universidades : Centros de investigación : Corporaciones/Fundaciones : Grupos locales de I+D+I : Empresa privada : Instituciones científicas y/o tecnológicas privadas sin fines de lucro

**Adjudicación/método de selección de los beneficiarios:**

**Costos elegibles:**

**Origen de los recursos financieros:**

**Modalidad de desembolso de los recursos financieros:**

**Monto:**

**Continuidad del instrumento:** 2008

**Comentarios:**

**Links**

[http://www.concyt.gob.gt/attachments/206\\_PNCTel\\_sector\\_agropecuario1LA%20VERSION%20FINAL.pdf](http://www.concyt.gob.gt/attachments/206_PNCTel_sector_agropecuario1LA%20VERSION%20FINAL.pdf)

**CATEGORÍA DEL INSTRUMENTO: 4.1 Fondos Sectoriales**

**Nombre del instrumento: Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Sector Construcción**

**Descripción del instrumento:** Promover y realizar actividades científico-tecnológicas y de innovación en el sector de Construcción que generen, difundan, adapten, apliquen conocimiento y realicen transferencia

tecnológica; promoviendo un esfuerzo conjunto entre los sectores público, privado y académico para mejorar la productividad y competitividad en el sector.

**Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** El desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación en el sector de Construcción promueve la cultura de la investigación y desarrollo tecnológico como base para aportar soluciones a la problemática nacional congruente con la sostenibilidad, la conservación del medio ambiente que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de los guatemaltecos.

**Objetivos específicos:**

1. Prospección científico-tecnológica e innovación  
Propiciar el desarrollo de la prospección científico-tecnológica e innovación en el sector construcción.
2. Investigación científico-tecnológica e innovación  
Realizar un inventario sobre las investigaciones realizadas en Guatemala en relación al sector construcción.  
Encauzar la investigación dentro de las líneas de investigación prioritarias para el sector de construcción.  
Impulsar la investigación de los problemas nacionales desde la perspectiva de la construcción.  
Promover las investigaciones multidisciplinarias e interdisciplinarias sobre la problemática del sector de la construcción en el país, en todos sus niveles.  
Generar investigaciones ligadas a la aplicación.  
Fomentar la cooperación para el desarrollo de la investigación universitaria.
3. Instituciones de investigación  
Impulsar la creación del Centro Nacional de Investigaciones de la Construcción.  
Impulsar la creación del Centro Nacional de Investigaciones en Madera y Productos Forestales.  
Analizar y enriquecer el marco filosófico del sector de la construcción.  
Impulsar la gestión tecnológica, identificación de necesidades y generación de conocimientos.  
Promover la búsqueda de financiamiento externo y la consolidación de alianzas estratégicas.  
Promover la comunicación intersectorial.  
Fortalecer el proceso de acreditación y certificación de los laboratorios que realizan investigación en el sector de la construcción.  
Orientar los departamentos de comunicación estudiantiles universitarias.
4. Sinergia entre los sectores público, privado y académico  
Promover actividad conjunta entre los sectores público, privado y académico.  
Vincular la investigación con los sectores económico, social y político.  
Fortalecer y crear grupos gremiales especializados.
5. Recursos para la realización de investigación  
Coordinar la comunicación entre los sectores involucrados en el país.  
Optimizar el uso de la infraestructura, maquinaria y equipo de laboratorio.  
Dotar de infraestructura y equipo necesarios para el desarrollo de la investigación científico-tecnológica en la construcción.
6. Divulgación y transferencia de tecnología  
Hacer accesible la información generada de proyectos, programas por las diferentes instituciones en el país.  
Promover la divulgación, promoción y transferencia de tecnología hacia usuarios finales.  
Fortalecer la divulgación y socialización del conocimiento técnico y científico.  
Fortalecer y desarrollar centros de documentación en todas las unidades de investigación.
7. Formación y capacitación de investigadores  
Apoyar la formación, capacitación, actualización y vinculación de investigadores de alto nivel requerido para llevar a cabo adecuadamente las actividades de investigación y desarrollo requeridas en la construcción.  
Apoyar programas de formación, capacitación, actualización y vinculación de nuevos investigadores.  
Fortalecer científica y tecnológicamente los programas de formación y actualización de investigadores.  
Apoyar los programas de postgrado en temas de la construcción existentes en las Universidades del país.  
Generar un programa de incentivos a la investigación y desarrollo tecnológico en temas de construcción.  
Impulsar programas de formación del personal para investigación.  
Apoyar programas de educación no formal y extracurricular para los universitarios y la población en general.  
Impulsar la capacitación de técnicos de laboratorio, tales como técnicos de concreto, capacitación de operarios, albañiles, maestros de obra, etc.

## 8. Marco normativo

Apoyar los procesos de revisión, evaluación y actualización de reglamentos y normas constructivas.  
Promover la uniformidad en las medidas utilizadas en el sector de construcción, fortalecer el uso del sistema métrico.

Promover y apoyar la acreditación de laboratorios y certificación de ensayos en el país.

**Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Sectorial

**Condiciones para la utilización del instrumento:**

**Beneficiarios:**

**Adjudicación/método de selección de los beneficiarios:**

**Costos elegibles:**

**Origen de los recursos financieros:**

**Modalidad de desembolso de los recursos financieros:**

**Monto:**

**Continuidad del instrumento:** 2008

**Comentarios:**

**Links relevantes:**

[http://www.concyt.gob.gt/attachments/206\\_Programa%20Construccion%20Over%2017-9-08.pdf](http://www.concyt.gob.gt/attachments/206_Programa%20Construccion%20Over%2017-9-08.pdf)

## **CATEGORÍA DEL INSTRUMENTO: 4.1 Fondos Sectoriales**

### **Nombre Del Instrumento: Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector de Industria**

**Descripción del instrumento:** Promover y realizar actividades científico-tecnológicas y de innovación en el sector de Industria que coadyuven al mejoramiento de la calidad y eficiencia en las áreas de investigación científica, formación de recurso humano, generación, divulgación del conocimiento y transferencia de tecnología para la optimización de los procesos industriales, en un contexto de desarrollo sustentable.

**Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** Contribuir al fortalecimiento del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2014 creando iniciativas que impulsen y fortalezcan la investigación, la capacitación del recurso humano, el desarrollo de productos y la innovación de procesos, en un trabajo integrado entre los sectores público, privado y académico, en las áreas de competencia del sector de industria.

**Objetivos específicos:**

**Vinculación de los sectores de interés.**

Requiere que el sector industrial establezca alianzas y concrete actividades específicas para el desarrollo de nuevos productos y mejoramiento de procesos existentes a través de la investigación, capacitación y actualización realizada en conjunto con el sector académico, aprovechando la capacidad instalada y el recurso humano de las universidades y centros de investigación. Este enlace deberá ser fortalecido, tanto financiera como logísticamente, a través de la participación del estado por medio de sus instituciones encargadas de definir las políticas, los espacios y acciones para el desarrollo nacional y concretamente del sector industrial.

**Formación del recurso humano.**

El capital humano deberá verse fortalecido a través de la formación, capacitación y actualización de cuadros de personal experto tanto del sector académico como del sector industrial.

**Concientización sobre la importancia del desarrollo tecnológico.**

Se considera prioritario el cambio de actitudes y ampliación de la visión sobre las perspectivas de desarrollo del sector industrial en búsqueda de nuevos mercados a través del desarrollo y oferta de productos innovadores logrados por medio de la investigación aplicada científica y tecnológica.

**Focalización sectorial.**

Se considera prioritario el destino de recursos dedicados a la investigación e innovación desde la perspectiva científica para la implementación de nuevos productos.

**Promoción de los desarrollos tecnológicos.**

A raíz del trabajo integrado y coordinado de los tres grandes sectores industria, estado y academia, se debe buscar la promoción tanto a nivel nacional como internacional de nuevos productos que integren la

calidad mundial y las ventajas competitivas del país y la región centroamericana.

**Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Sectorial. Los sectores comprendidos dentro del plan son:

- Alimentos
- Conservas
- Bebidas
- Plásticos
- Cosméticos
- Textiles
- Productos farmacéuticos
- Calzado y curtiembre
- Energía y fuentes alternas

**Condiciones para la utilización del instrumento:**

**Beneficiarios:**

**Adjudicación/método de selección de los beneficiarios:**

**Costos elegibles:**

**Origen de los recursos financieros:**

**Modalidad de desembolso de los recursos financieros:**

**Monto:**

**Continuidad del instrumento:** 2008

**Comentarios:**

**Links relevantes:**

[http://www.concyt.gob.gt/attachments/206\\_Programa%20Industria%20Final.pdf](http://www.concyt.gob.gt/attachments/206_Programa%20Industria%20Final.pdf)

## **CATEGORÍA DEL INSTRUMENTO: 4.1 Fondos Sectoriales**

### **Nombre del instrumento: Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector de Medio Ambiente**

**Descripción del instrumento:** Promover y realizar actividades científico-tecnológicas y de innovación en el sector de Medio Ambiente que coadyuven al mejoramiento de la calidad y eficiencia en las áreas de investigación científica, formación de recurso humano, generación, divulgación del conocimiento y transferencia de tecnología.

**Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** Contribuir al fortalecimiento del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2014, mediante el desarrollo productivo sostenido, económico y social del sector de Medio Ambiente de Guatemala.

**Objetivos específicos:**

- Sistematizar y divulgar los resultados de los esfuerzos de ciencia, tecnología e innovación en el sector de Medio Ambiente.
- Promover la formación y capacitación de recursos humanos en aspectos de ciencias ambientales, considerando la inclusión de la temática ambiental en la educación formal y no formal del país.
- Desarrollar esfuerzos concertados de los miembros del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología para incidir en el marco legal relacionado con el sector de Medio Ambiente.
- Gestionar alianzas estratégicas que permitan integrar esfuerzos entre los actores nacionales para la ampliación y optimización de la inversión financiera y de los esfuerzos en ciencia, tecnología e innovación ambiental congruente con las necesidades del país.
- Promover la investigación y el desarrollo tecnológico en temáticas necesarias para el país, especialmente a través de equipos interdisciplinarios, la vinculación de los sectores y centros de excelencia.
- Fortalecer las capacidades de generación de CTI a nivel departamental y local.

**Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Horizontal

**Condiciones para la utilización del instrumento:**

**Beneficiarios:**

**Adjudicación/método de selección de los beneficiarios:**

**Costos elegibles:**

**Origen de los recursos financieros:**

**Modalidad de desembolso de los recursos financieros:**

**Monto:**

**Continuidad del instrumento:** 2008

**Comentarios:**

**Links relevantes:**

[http://www.concyt.gob.gt/attachments/206\\_Programa%20Medio%20Ambiente%20ver%2017-9-08a.pdf](http://www.concyt.gob.gt/attachments/206_Programa%20Medio%20Ambiente%20ver%2017-9-08a.pdf)

## **CATEGORÍA DEL INSTRUMENTO: 4.1 Fondos Sectoriales**

### **Nombre del instrumento: PROGRAMA NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA DE GUATEMALA**

**Descripción del instrumento:** Impulsar la investigación científica y el desarrollo tecnológico con excelencia, la formación del recurso humano y el conocimiento de la población en el área de biotecnología para contribuir al desarrollo, innovación, aplicación y regulación de ésta dentro del marco de la ética, la conservación de la biodiversidad y el bienestar humano en Guatemala.

**Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** Crear iniciativas que promuevan y fortalezcan la investigación, la invención y la innovación nacional en el área de biotecnología y definir, en consenso con los sectores académico, productivo y gubernamental, las áreas temáticas en que Guatemala tiene posibilidad de desarrollar e incorporar biotecnologías que contribuyan al bienestar del país.

**Objetivos específicos:**

- Promover e impulsar la investigación científica y tecnológica en el área de la biotecnología.
- Fortalecer la comunicación y colaboración científica a nivel nacional e internacional.
- Apoyar la formación, capacitación y actualización continua del recurso humano en el área de la biotecnología.
- Elevar el nivel de conocimiento de la población en general sobre biotecnología y bioética.
- Apoyar el marco regulatorio apropiado que facilite la investigación y comercialización de biotecnología a la vez que proteja la población y el medio ambiente y la propiedad intelectual.
- Fomentar la transferencia y aplicación de la biotecnología en Guatemala para aumentar la productividad, calidad y competitividad.
- Fortalecer y dar prioridad a los Centros de Investigación científica y tecnológica del país que actualmente desarrollan biotecnología y promover la creación de nuevos centros y laboratorios, según las necesidades de Guatemala.

**Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Sectorial

**Condiciones para la utilización del instrumento:**

**Beneficiarios:**

**Adjudicación/método de selección de los beneficiarios:**

**Costos elegibles:**

**Origen de los recursos financieros:**

**Modalidad de desembolso de los recursos financieros:**

**Monto:**

**Continuidad del instrumento:** 2008

**Comentarios:**

**Links relevantes:**

[http://www.concyt.gob.gt/attachments/206\\_Programa%20Nacional%20de%20Biotecnologia%20de%20GuatemalaFINALrevisada21-01-09.pdf](http://www.concyt.gob.gt/attachments/206_Programa%20Nacional%20de%20Biotecnologia%20de%20GuatemalaFINALrevisada21-01-09.pdf)

## **CATEGORÍA DEL INSTRUMENTO: 4.1 Fondos Sectoriales**



## **Nombre del instrumento: PROGRAMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN EL SECTOR DE ENERGÍA 2008 -2012**

**Descripción del instrumento:** Promover y fomentar actividades científico-tecnológicas y de innovación energética aplicada, para la optimización y aprovechamiento sostenible de los recursos energéticos renovables y no renovables del país, en consonancia con la política energética nacional, formación de recurso humano, generación, divulgación del conocimiento y transferencia de tecnología.

**Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** Crear iniciativas que promuevan y fortalezcan la investigación, la invención y la innovación nacional en el sector energético y definir, en consenso con los sectores público, privado y académico, las áreas temáticas en las que Guatemala tiene posibilidad de desarrollar e incorporar tecnologías energéticas que contribuyan al mejoramiento del nivel de vida de la población guatemalteca.

### **Objetivos específicos:**

- Promover e impulsar la investigación científica y tecnológica e innovación.
- Fortalecer la comunicación y colaboración científico-tecnológica e innovación a nivel nacional e internacional.
- Apoyar la formación, capacitación y actualización continua del recurso humano en temas relacionados de Ciencia, Tecnología e Innovación en el sector de energía.
- Elevar el nivel de conocimiento de la población en general sobre las fuentes energéticas y su uso eficiente, así como la implantación de las tecnologías que mejor se adapten y que menos afecten al ambiente.
- Apoyar el marco regulador apropiado que facilite la investigación y desarrollo de tecnología energética para su comercialización que a la vez proteja la población y ambiente, así como la propiedad intelectual.
- Fomentar la transferencia y aplicación de la tecnología energética, para aumentar la productividad, calidad y competitividad.
- Fortalecer y dar prioridad a los centros de investigación científica y tecnológica del país que actualmente desarrollan proyectos en el campo de la energía y promover la creación de nuevos centros y laboratorios, según las necesidades de Guatemala, propiciando la descentralización de la investigación en ciencia y tecnología e innovación energética.

**Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Sectorial

**Condiciones para la utilización del instrumento:**

**Beneficiarios:**

**Adjudicación/método de selección de los beneficiarios:**

**Costos elegibles:**

**Origen de los recursos financieros:**

**Modalidad de desembolso de los recursos financieros:**

**Monto:**

**Continuidad del instrumento:** 2008

**Comentarios:**

**Links relevantes:**

[http://www.concyt.gob.gt/attachments/206\\_Versi%C3%B3n%20Final%20Programa%20de%20Energia.pdf](http://www.concyt.gob.gt/attachments/206_Versi%C3%B3n%20Final%20Programa%20de%20Energia.pdf)

## **CATEGORÍA DEL INSTRUMENTO: 4.1 Fondos Sectoriales**

### **Nombre Del Instrumento: Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Sector Salud**

**Descripción del instrumento:** Promover y realizar actividades científico-tecnológicas y de innovación en el sector salud que coadyuven al mejoramiento de la calidad y eficiencia en las áreas de investigación científica, formación de recurso humano, generación, divulgación del conocimiento y transferencia de tecnología.

**Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** Contribuir a la implementación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2014, mediante el desarrollo de actividades, proyectos y programas que promuevan la formación del recurso humano, la investigación, la innovación y los mecanismos de integración interdisciplinarios que contribuyan a la

Epidemiología, Prevención y Control de las Enfermedades para el mejoramiento de la calidad de vida de la población guatemalteca

**Objetivos específicos:**

- Promover y realizar actividades científico-tecnológicas y de innovación en el Sector de Salud
- Generar, sistematizar y difundir conocimientos e información científica, tecnológica en el sector.
- Facilitar la formación, actualización y capacitación del recurso humano en todos los niveles de educación en salud, en las áreas y/o disciplinas del conocimiento científico requeridas de acuerdo a las necesidades, oportunidades, potencialidades y fortalezas del sector.
- Generar bases de datos e indicadores científicos, tecnológicos y de innovación en el sector.
- Promover la calidad continua en los centros de investigación público, privado y académico, así como su evaluación interna y externa y su acreditación institucional.
- Promover la formulación de programas de incentivos a la investigación en el sector.
- Vincular a los sectores público, privado y académico.

**Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Sectorial

**Condiciones para la utilización del instrumento:**

**Beneficiarios:**

**Adjudicación/método de selección de los beneficiarios:**

**Costos elegibles:**

**Origen de los recursos financieros:**

**Modalidad de desembolso de los recursos financieros:**

**Monto:**

**Continuidad del instrumento:** 2008

**Comentarios:**

**Links relevantes:**

[http://www.concyt.gob.gt/attachments/206\\_Versi%C3%B3n%20Final%20Programa%20Salud.pdf](http://www.concyt.gob.gt/attachments/206_Versi%C3%B3n%20Final%20Programa%20Salud.pdf)

## **CATEGORÍA DE INSTRUMENTO: 4.2 Programa de Áreas Prioritarias**

### **Nombre del instrumento: Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Ciencias Básicas**

**Descripción del instrumento:** Promover y apoyar el desarrollo ordenado y sistemático de las actividades de ciencias básicas en ciencia, tecnología e innovación, así como su vinculación y cooperación interdisciplinaria y multisectorial, a fin de contribuir al desarrollo de las ciencias aplicadas.

**Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** El Programa Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Información, Informática y Comunicaciones está contemplado dentro del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2014. Este programa es el resultado de la participación activa de los sectores público, privado y académico, a través de consultas, encuestas, talleres y reuniones de trabajo, que en su conjunto llevaron a definir la visión, misión, objetivo general, objetivos estratégicos, áreas temáticas y líneas de acción para un horizonte de cinco años.

**Objetivos específicos:**

- Promover y realizar actividades científico-tecnológicas y de innovación en mejoramiento y desarrollo de las ciencias básicas.
- Generar, sistematizar y difundir conocimientos e información científica, tecnológica de las ciencias básicas.
- Facilitar la formación, actualización, capacitación del recurso humano en todos los niveles educativos en las áreas y/o disciplinas del conocimiento científico requeridas de acuerdo a las necesidades, oportunidades, potencialidades y fortalezas de las Ciencias Básicas.
- Generar bases de datos e indicadores científicos, tecnológicos y de innovación en ciencias básicas.
- Facilitar la cooperación y vinculación de los diferentes actores que intervienen en las ciencias básicas, a nivel nacional e internacional.
- Crear los escenarios favorables para las publicaciones científicas nacionales, de calidad internacional, en ciencias básicas.

- Promover la difusión, divulgación y popularización de las ciencias básicas por todos los medios posibles y en todos los sectores de la población guatemalteca.

**Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Sectorial

**Condiciones para la utilización del instrumento**

**Beneficiarios:** Docentes/Investigadores : Universidades : Centros de investigación : Corporaciones/Fundaciones : Grupos locales de I+D+I : Empresa privada : Instituciones científicas y/o tecnológicas privadas sin fines de lucro

**Adjudicación/método de selección de los beneficiarios:**

**Costos elegibles:**

**Origen de los recursos financieros:**

**Modalidad de desembolso de los recursos financieros:**

**Monto:**

**Continuidad del instrumento:** 2008

**Comentarios:**

**Links:** [http://www.concyt.gob.gt/attachments/206\\_Ciencias%20Basicas%20Programa.pdf](http://www.concyt.gob.gt/attachments/206_Ciencias%20Basicas%20Programa.pdf)

## (5) GENERACIÓN DE REDES DE ARTICULACIÓN QUE ESTIMULEN EL FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA

**CATEGORÍA DE INSTRUMENTO:** 5.3 Programas de Popularización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

**Nombre del instrumento:** Programa Nacional para la Difusión, Divulgación, Popularización y Transferencia de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Descripción del instrumento:** Lograr el establecimiento de una cultura científica que facilite y promueva las actividades orientadas a la difusión, divulgación, popularización y transferencia de la Ciencia, Tecnología e Innovación que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de los guatemaltecos.

**Objetivos del plan (o de la política de ciencia y tecnología) a los cuales se refiere el instrumento:** Contribuir al fortalecimiento del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2014, mediante la promoción y desarrollo de actividades científico-tecnológicas y de innovación en los sectores público, privado y académico de Guatemala.

**Objetivos específicos:** Promover y realizar actividades científico-tecnológicas y de innovación en los sectores público, privado y académico de Guatemala.

- Generar, sistematizar y difundir conocimientos e información científica, tecnológica en los sectores Público, Privado y Académico de Guatemala.
- Facilitar la formación, actualización y capacitación del recurso humano en todos los niveles de educación en las áreas y/o disciplinas del conocimiento científico requeridas de acuerdo a las necesidades, oportunidades, potencialidades y fortalezas de los sectores.
- Generar bases de datos e indicadores científicos, tecnológicos y de innovación en los sectores.
- Promover la calidad continua de los documentos generados en los centros de investigación públicos, privados y académicos.
- Promover la vinculación de instituciones de los sectores público, privado y académico que realizan actividades de investigación, difusión, divulgación, popularización y transferencia de tecnología.
- Apoyar la organización, integración y fortalecimiento de del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología para incentivar, apoyar y fomentar la difusión, divulgación, popularización y transferencia de la C,T e I.

**Enfoque sectorial u horizontal del instrumento:** Horizontal

**Condiciones para la utilización del instrumento:**

**Beneficiarios:**

**Adjudicación/método de selección de los beneficiarios:**

**Costos elegibles:**

**Origen de los recursos financieros:**

**Modalidad de desembolso de los recursos financieros:**

**Monto:**

**Continuidad del instrumento:** 2008

**Comentarios:**

**Links relevantes:**

[http://www.concyt.gob.gt/attachments/206\\_Programa%20Popularizacion%20eprev%20Alvarez%20131008%20version%20FINAL.pdf](http://www.concyt.gob.gt/attachments/206_Programa%20Popularizacion%20eprev%20Alvarez%20131008%20version%20FINAL.pdf)