



**CONSEJO NACIONAL
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**



**GOBIERNO
FEDERAL**

Programa Institucional 2008-2012



Vivir Mejor



Programa Institucional 2008 -2012

(Aprobado por la H. Junta de Gobierno del CONACYT, en su Vigésima Séptima Sesión Ordinaria del 11 de diciembre de 2008)

Contenido

Presentación

Capítulo I. Diagnóstico

Capítulo II. Misión, visión y valores

Capítulo III. Objetivos y estrategias

Capítulo IV. Monitoreo y evaluación

Anexos:

- I. Mapa estratégico del Programa Institucional 2008-2012.
- II. Proceso de elaboración del Programa Institucional 2008-2012.
- III. Seguimiento del PECiTI 2008-2012.

Presentación

El Programa Institucional 2008-2012, es el resultado de un proceso abierto y participativo de planeación emprendido por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), que tiene por objeto señalar los principales objetivos, estrategias y metas de la organización para el periodo 2008-2012, de acuerdo con la misión y las atribuciones que le establece el marco normativo vigente.

El Programa tiene como referentes fundamentales el ejercicio de reflexión y prospectiva convocado por el Gobierno Federal, denominado "Visión México 2030", el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND) y el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2008-2012 (PECiTI). Este marco de referencia y el alcance del presente documento, tienen fundamento en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Ley de Planeación, la Ley de Ciencia y Tecnología y la Ley Orgánica del CONACYT. Los objetivos, estrategias y metas establecidos en el presente documento proporcionan una guía para la formulación de los programas de trabajo anuales, además de constituirse en un insumo primordial para el proceso de programación-presupuestación de cada ejercicio fiscal.

Este esfuerzo reconoce la importancia que tienen la prospectiva y la planeación como herramientas indispensables para alcanzar los resultados que demanda la sociedad y contribuir de manera eficaz a los objetivos sectoriales y nacionales establecidos en el PECiTI y en el PND. Lo anterior cobra mayor relevancia en un entorno dinámico y cambiante como lo es, por naturaleza, el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCT).

El CONACYT tiene la tarea de contribuir al bienestar social, impulsando la educación superior, la ciencia, la tecnología y la innovación como factores indispensables de la competitividad. El logro de este objetivo requiere de la participación y el compromiso de los diversos actores para conformar un sistema sólido y bien articulado. El papel central del CONACYT se orienta a la coordinación de los esfuerzos nacionales en materia de ciencia, tecnología e innovación (CTI), promoviendo un desarrollo equilibrado entre los distintos sectores y regiones e impulsando una agenda de cooperación internacional vigorosa y diversificada.

Para cumplir con este compromiso, el CONACYT debe fortalecerse como un organismo incluyente y comprometido con la sociedad. El Consejo debe tener visión de futuro, contar con un marco normativo moderno y flexible y con una administración innovadora que tome sus decisiones basándose en un sistema de información eficiente y confiable. Lo anterior le permitirá actuar con mayor transparencia y rendir mejores cuentas a la sociedad.

Juan Carlos Romero Hicks

Director General del CONACYT

Capítulo I. Diagnóstico

Uno de los retos fundamentales de todo proceso de planeación consiste en establecer un diagnóstico claro y preciso de los problemas que enfrenta la organización, así como de las oportunidades que se le presentan. Estas consideraciones implican un análisis profundo de la situación actual de la institución y de su entorno (Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología), así como una visión prospectiva que establezca las principales tendencias y los cambios esperados para los próximos años.

El PND y el PECiTI constituyen el punto de partida para la preparación de este diagnóstico, el cual incorpora importantes elementos surgidos en las distintas sesiones de trabajo y mesas de diálogo efectuadas durante el proceso de elaboración del presente Programa.

I.1 Agenda nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI)

La capacidad del CONACYT para conducir de manera efectiva la agenda nacional del sector es crucial para lograr la articulación del SNCTI y, por ende, los resultados que contribuyan a elevar la competitividad del país e impacten favorablemente en el bienestar de la población. Esta capacidad está relacionada, entre otros factores, con el marco normativo que rige las actividades científicas y tecnológicas, la vinculación entre las políticas públicas que implementen los distintos órdenes de Gobierno, así como con los mecanismos de coordinación entre sectores y regiones. El adecuado diseño de estos elementos, ayudará a promover una mayor participación y compromiso de los distintos actores del sistema, reduciendo desequilibrios y fortaleciendo la transparencia y la rendición de cuentas.

Articulación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología

El PECiTI propone fortalecer el carácter estratégico del conocimiento y la innovación, así como su apropiación social a través de la educación, para elevar la competitividad y contribuir al desarrollo integral del país. El SNCTI requiere desarrollar una visión estratégica integral, fortalecer su articulación y potenciar su financiamiento, especialmente el proveniente del sector privado, ya que la experiencia mundial demuestra que las empresas juegan un papel central en el proceso de innovación. Ello requiere aprovechar mejor los instrumentos que el marco legal vigente otorga al CONACYT, así como mejorar las políticas públicas asociadas a la vinculación del sistema.

Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCT)



La participación coordinada de los diversos actores genera un valor adicional que permite aprovechar mejor las oportunidades basadas en el conocimiento y fortalecer la posición competitiva del país.

Orientación a prioridades

En materia de prioridades, el Consejo ha realizado importantes esfuerzos por buscar oportunidades entre las necesidades presentes y futuras, y las capacidades en las que el país es competitivo. Dada la dificultad de este proceso, es conveniente focalizar el impulso de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación. Por ello, el CONACYT deberá orientarse a atender las prioridades que señalan el PND y el PECiTI, respecto a los temas sectoriales, áreas científico tecnológicas y ramas industriales.

Impulso al desarrollo CTI en los planos regional, estatal y local

Por otra parte, la Ley de Ciencia y Tecnología señala la necesidad de orientar las acciones de descentralización hacia una mayor inclusión de las entidades federativas y los municipios, a través de los instrumentos jurídicos que la propia Ley señala. Con ello se busca respaldar los sistemas estatales de ciencia y tecnología en materia de formación de recursos humanos, infraestructura disponible e instrumentos de apoyo y fomento a la actividad científica, tecnológica y de innovación.

Por la importancia que tiene un desarrollo regional equilibrado, el CONACYT trabaja coordinadamente con las entidades federativas y municipios para impulsar proyectos estratégicos de interés local y regional, lo que permite generar capacidades científicas, tecnológicas y de innovación propias. En el país, la investigación se ha concentrado en las grandes ciudades y en algunas instituciones por lo que es urgente contribuir a crear una base científica y tecnológica nacional vinculada con las necesidades locales.

Cooperación internacional

La cooperación internacional es uno de los medios más directos para aumentar las capacidades científicas y tecnológicas. La utilización de los recursos financieros disponibles en distintos organismos del exterior; la cooperación en el desarrollo de proyectos comunes de investigación, y el intercambio de experiencias, son acciones que permiten aumentar y compartir el conocimiento, y amplían las capacidades de investigación en el país. Aunque el CONACYT mantiene convenios y realiza actividades de cooperación científica con organismos internacionales y países, se requiere orientar las actividades hacia los sectores y áreas que son considerados como estratégicos en el PECiTI.

I.2 Infraestructura científica y tecnológica

Tanto el PND como el PECiTI reconocen, como una de las prioridades fundamentales para el desarrollo de la CTI y de la economía nacional, el fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica del país. Las inversiones realizadas en este rubro tienen un impacto extraordinario en el funcionamiento del SNCT, en la medida en que generan las bases para la creatividad y favorecen la interacción entre los agentes e instituciones del sector, mejoran los flujos de información y facilitan la difusión del conocimiento.

Como se menciona en el PECiTI, "México tiene un rezago importante en esta materia, lo que dificulta a la comunidad científica y tecnológica la generación de trabajo de calidad". Aunado a lo anterior, "la gran velocidad a la que ocurren los cambios tecnológicos, hace que los equipos de laboratorio, de cómputo e instrumentos de medición y calibración se hagan rápidamente obsoletos, siendo necesario su reemplazo y modernización".

En efecto, mantener una infraestructura científica y tecnológica adecuada y suficiente para el desarrollo del sector, requiere de una inversión constante por parte de los distintos actores del sistema. Adicionalmente, las actividades de CTI se desarrollan hoy en un contexto muy distinto al de hace algunos años, dando lugar a nuevas necesidades de infraestructura y mecanismos para su uso y aprovechamiento. Entre otros cambios relevantes, se puede mencionar el surgimiento de áreas del conocimiento y herramientas como por ejemplo: secuenciación genómica y generación de nanomateriales. Asimismo se observa una tendencia hacia la expansión de redes cibernéticas, nuevas técnicas y tecnologías, acceso a bases de datos, bibliotecas digitales y ambientes de visualización, así como la creciente importancia de temas globales que demandan interacciones, donde la colaboración se vuelve central.

I.3 Capital humano para el desarrollo de la CTI

A nivel mundial se reconoce la necesidad de invertir en la formación de científicos y tecnólogos altamente calificados para atender los requerimientos

de los diversos sectores de la sociedad. Ello exige una planeación sistemática de largo plazo y la articulación de las estrategias provenientes de los diversos actores en los ámbitos público y privado. El crecimiento y desarrollo del sistema mexicano de CTI, que es pequeño en comparación con el tamaño de la población y la importancia económica del país, exige la formación de nuevos grupos de investigadores, particularmente en las áreas consideradas como prioritarias en el PECiTI. Adicionalmente, debe considerarse el problema del envejecimiento de las personas que actualmente se dedican a la investigación.

A lo largo de su historia, el CONACYT ha impulsado la formación del capital humano que requiere el país para desarrollar la ciencia y la tecnología, promoviendo al mismo tiempo el fortalecimiento de los programas nacionales de posgrado de alta calidad. El Gobierno Federal ha sostenido un nivel de apoyo creciente hacia los programas de becas de posgrado del Consejo, esfuerzo que resulta, sin embargo, insuficiente ante la dimensión de las necesidades nacionales.

Así mismo, por medio del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) se ha impulsado el fortalecimiento de los grupos de investigación, favoreciendo la permanencia de los investigadores en las instituciones de educación superior y centros de investigación. A lo largo de los años, el SNI se ha consolidado como un sistema nacional de evaluación de la calidad del trabajo de quienes se dedican a estas actividades.

Por lo anterior, al tiempo de propiciar un incremento acelerado en el acervo de investigadores altamente calificados, el CONACYT deberá asumir un papel más activo en la orientación de los programas de formación y consolidación de personas hacia las áreas prioritarias, así como a elevar la calidad de los mismos.

I.4 Alianzas y redes de colaboración

Como se establece en el PECiTI, el financiamiento otorgado en México a las actividades de CTI ha resultado insuficiente para alcanzar niveles mundialmente competitivos en la materia, incluso comparando al país con algunas de las economías emergentes. Esta situación alcanza también a las actividades de investigación básica y aplicada, así como al desarrollo tecnológico y la innovación. Por ello, deben buscarse mecanismos que potencien el impacto de los recursos destinados a dichas actividades y que generen los mayores beneficios a la población.

Actualmente se presentan grandes oportunidades para promover la colaboración entre distintos grupos y centros públicos y privados de investigación, instituciones de educación superior, gobiernos estatales y municipales, así como empresas de los distintos sectores industriales. Ello implica el rediseño de los instrumentos de apoyo con que cuenta el Consejo, a fin de privilegiar proyectos colaborativos que apoyen la formación y fortalecimiento de redes y alianzas entre los diferentes actores del Sistema

Nacional de Ciencia y Tecnología, así como su vinculación con actores a nivel internacional.

Como se ha mencionado anteriormente, la articulación del SNCT resulta indispensable para el avance del sector, ya que los esfuerzos aislados reducen de manera considerable la eficacia de la inversión y producen resultados limitados (falta de sinergias, duplicidad de esfuerzos, desperdicio de recursos, infraestructura desaprovechada, etc.).

I.5 Sistemas de información, seguimiento y evaluación

Hasta el momento, los esfuerzos realizados por el Consejo para estructurar y generar de manera automatizada la información del sector, han tenido resultados limitados, prevaleciendo el enfoque orientado a la operación. Así, a finales de 2008 los sistemas de información en el CONACYT presentan las características siguientes:

- Bases de datos no depuradas que utilizan elementos de software incompatibles entre sí.
- Producción de gran cantidad de información de gestión, sin enfatizar en el seguimiento y en la evaluación de los resultados;
- Insuficiente vinculación de los procesos sustantivos con la planeación, la presupuestación y el apoyo a la toma de decisiones.
- Elaboración de numerosos requerimientos puntuales para solicitar y recibir información del desempeño de los procesos institucionales;
- Procesos manuales de captura y, por tanto, alta inversión en horas de trabajo, para la generación de datos y lentitud para dar respuesta a las solicitudes de información;

Como institución responsable de la política científica y tecnológica del país, el CONACYT debe consolidarse como una organización digital, con tecnología de punta y con procesos en línea que faciliten el acercamiento de los usuarios de los programas del Consejo.

En 2003, el Consejo decidió adoptar la estrategia de implantar una solución informática con una base de datos centralizada tipo GRP¹ que aún no está concluida. Conforme a la experiencia adquirida en estos últimos cinco años, es fundamental sistematizar los procesos institucionales para que sea útil en la operación y la toma de decisiones. La elección del software sólo representa una herramienta informática de apoyo.

El Consejo debe diseñar un sistema de información que permita apoyar la toma de decisiones orientado al cumplimiento de los objetivos planteados en el PECiTI. Un sistema de información robusto permitiría al Consejo, realizar el

¹ Government Resource Planning

seguimiento y la evaluación permanente de sus programas y actividades, así como la medición de su desempeño, resultados e impacto.

I.6 Diseño y funcionamiento de los instrumentos de apoyo

Con los Fondos Institucional, Sectoriales, de Cooperación Internacional y Mixtos previstos en la Ley de Ciencia y Tecnología, el Consejo dispone de una gran variedad de instrumentos de apoyo que lo vinculan con múltiples actores del SNCT; sin embargo, la operación de estos instrumentos, ha resultado excesivamente compleja, debido a que no se cuenta con procesos y procedimientos homogéneos y alineados, en detrimento de la eficiencia y eficacia de los apoyos. El CONACYT debe jugar un papel más activo en la coordinación y conducción de estos esfuerzos.

El CONACYT debe partir del análisis de las reglas de operación de cada uno de los Fondos, a efecto de evaluar la posibilidad de homologar su operación y simplificarla. Con ello, el Consejo dará certidumbre a la sociedad, de su oferta de apoyos, facilitando la planeación en la elaboración de las propuestas y solicitudes por parte de los beneficiarios.

I.7 Diseño de la Organización.

El diseño organizacional del CONACYT data de los años setenta con algunos cambios y adaptaciones posteriores. En 2005 se realizaron estudios que condujeron a algunos ajustes adicionales.

Tradicionalmente, el diseño organizacional del Consejo se ha estructurado sobre la base de unidades administrativas funcionales, lo que dificulta la orientación hacia la atención a los usuarios y agudiza los problemas en la operación.

Una característica del modelo de organización actual es la falta de transversalidad entre las diferentes direcciones del Consejo para la toma de decisiones y la definición y desarrollo de los procesos. Esto dificulta la operación eficiente de los programas debido a problemas de comunicación interna, duplicidad de funciones y responsabilidades fragmentadas, desaprovechando recursos y oportunidades que generaría una operación sinérgica.

Un aspecto clave a considerar para el diseño adecuado de la Organización, deriva de la visión y los valores que el CONACYT pretende impulsar para fortalecer su papel de coordinador de la política nacional, más centrado en los asuntos estratégicos del sector y menos en la operación de los instrumentos de fomento y promoción.

Algunos de los problemas identificados son los siguientes:

- Duplicidad de funciones.

- Las metas y los objetivos están, en general, orientados a funciones.
- Falta de una visión integral de la organización y sus procesos. Óptica segmentada y centrada en la operación.
- Exceso de procedimientos administrativos y lentitud en su realización.

I.8 Recursos Humanos

El rediseño de la Organización debe estar acompañado de la formación y consolidación de su capital humano para atender los nuevos desafíos. El CONACYT cuenta afortunadamente con un equipo humano experimentado y capaz que, convenientemente actualizado y con la actitud innovadora intrínseca de la tarea del Consejo, puede orientarse a realizar con efectividad su trabajo estratégico de fomento y apoyo.

Por tanto, deberán revisarse y adecuarse las políticas relativas a la capacitación, desarrollo, promoción y permanencia o retiro, a lo largo de la vida laboral del personal.

Capítulo II. Misión, visión y valores

Nuestra Misión

Impulsar y fortalecer las actividades de investigación científica, tecnológica y la innovación de calidad y brindar asesoría al Ejecutivo Federal en esas materias. Articular el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, para contribuir a que la sociedad mexicana enfrente con pertinencia sus principales retos y eleve su nivel de vida.

Visión 2012

El CONACYT se ha consolidado como el coordinador de las políticas públicas y actividades nacionales en ciencia, tecnología e innovación, con una agenda de cooperación internacional fortalecida y diversificada. Es un organismo comprometido socialmente, que actúa con transparencia y visión de futuro, que cuenta un marco normativo moderno y flexible, con una administración innovadora, y que toma sus decisiones basándose en un sistema de información eficiente y confiable.

Valores que distinguen especialmente al CONACYT

- Compromiso social.
- Incluyente: Equidad cultural y de género, y entre regiones y sectores.
- Enfoque con visión a futuro.
- Actitud innovadora con orientación a resultados.
- Transparencia y rendición de cuentas.
- Visión más estratégica y menos operativa.
- Capacidad para construir acuerdos dentro del SNCTI

Capítulo III. Objetivos y estrategias.

Los objetivos estratégicos que se establecen en el Programa Institucional 2008-2012, tienen el propósito de crear un marco de gestión que permita dar cumplimiento a la misión y a la visión del CONACYT, tomando como punto de partida el análisis de la situación actual de la organización y de su entorno, así como de los elementos de prospectiva que se expresan en el diagnóstico. El CONACYT buscará en todas sus actividades, contribuir a elevar la competitividad del país y a mejorar el bienestar social de la población.

La innovación surge de la integración de diversos elementos bien articulados cuyos efectos aislados no conducen a su generación. De ahí que la función del CONACYT sea propiciar un entorno favorable al desarrollo de las capacidades innovadoras contribuyendo a situar los componentes necesarios al alcance de los actores que intervienen en el proceso innovador: educación superior pertinente y de calidad, actitud emprendedora, marco legal que proteja eficientemente la propiedad intelectual y facilite la creación de nuevos negocios, infraestructura y fuerza de trabajo adecuadas, etc.

Objetivos estratégicos del CONACYT para la competitividad y el bienestar social



De acuerdo a lo anterior, se establecen cinco ejes principales que agrupan a los objetivos y estrategias en dos niveles. La separación se hace con el fin de posibilitar su análisis; debe ser claro que tanto los ejes como los objetivos, no solo son interdependientes, sino que se refuerzan unos con otros.

El primer nivel tiene que ver con el enfoque del usuario y agrupa a los objetivos relacionados con los apoyos que CONACYT otorga a través de sus programas y que contribuyen al logro de los propósitos de formación y consolidación de capital humano, creación y fortalecimiento de redes y alianzas, así como con el fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica. Estos objetivos se clasifican como E.1, E.2 y E.3:

Apoyos de alto valor hacia el Sector CTI

E.1 Promover la formación y consolidación de capital humano para el desarrollo de la CTI

E.2 Formar y fortalecer alianzas y redes de IDT a nivel nacional e internacional

E.3 Fortalecer la infraestructura científica y tecnológica.

Los objetivos restantes se agrupan en dos categorías que cubren, respectivamente, los procesos internos del CONACYT, así como el enfoque de los insumos o recursos.

Por el lado de los procesos internos se incluyen cinco objetivos: "Conducción eficaz de la agenda nacional en CTI" (objetivo P1) y "Organización capaz y eficiente", (objetivos P2 a P5).

Por último, el enfoque de insumos/ recursos incluye el rubro de "Recursos humanos competentes y comprometidos con los fines institucionales" con un objetivo R1 Fortalecer el capital humano del CONACYT.

Conducción eficaz de la agenda nacional de CTI

P.1 Ejercer un liderazgo efectivo en la conducción de la Agenda Nacional de CTI

- Fortalecer la articulación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCT) en sus niveles federal, estatal y municipal
- Promover mejoras en el marco legal del SNCT
- Coordinación de esfuerzos hacia la atención de las prioridades nacionales.
- Promoción de la descentralización de las actividades de CTI
- Fortalecimiento y creación de nuevos vínculos con el resto del mundo

Organización capaz y eficiente

P.2 Establecer sistemas de información, seguimiento y evaluación de resultados

P.3 Diseñar procesos continuos de prospectiva y planeación

P.4 Potenciar el impacto de los Programas del CONACYT

P.5 Mejorar el diseño organizacional

Recursos humanos competentes y comprometidos con los fines institucionales

R.1 Fortalecer el capital humano del CONACYT

III.1 Apoyos de alto valor hacia el Sector CTI

E.1 Promover la formación y consolidación de capital humano para el desarrollo de la CTI

Objetivo: Propiciar un incremento acelerado en el acervo de científicos y tecnólogos altamente calificados, orientado a las áreas prioritarias del país. Impulsar la creación y fortalecimiento de programas nacionales de posgrado de alta calidad.

Estrategias:

E.1.1 Impulsar la consolidación del posgrado nacional para incrementar las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación del país.
E.1.2 Promover la calidad y pertinencia del posgrado nacional y su vinculación con diversos actores de la sociedad.
E.1.3 Propiciar la internacionalización de los programas de posgrado nacionales de alta calidad.
E.1.4 Imprimir en el ámbito de las instituciones de educación superior la cultura de evaluación y mejora continua de los programas de posgrado.
E.1.5 Tomar en cuenta las características regionales y locales en los programas de apoyo a la formación y consolidación de capital humano.

E.2 Formar y fortalecer alianzas y redes de IDT a nivel nacional e internacional

Objetivo: Propiciar la formación de vínculos entre los distintos actores del SNCT: grupos y centros públicos y privados de investigación, instituciones de educación superior, gobiernos estatales y municipales, así como empresas de los distintos sectores agrícola e industrial, para la realización de actividades de investigación básica y aplicada, así como de desarrollo tecnológico e innovación.

Estrategias:

E.2.1 Apoyar de manera sostenida la creación y fortalecimiento de alianzas y redes de IDT, identificando en primer término las ya existentes.
E.2.2 Vincular el talento de científicos y tecnólogos mexicanos residentes en el exterior, con los organismos y redes nacionales relacionados con las actividades del sector.
E.2.3 Rediseñar los instrumentos con que cuenta actualmente el Consejo, para privilegiar el apoyo a proyectos colaborativos que involucren la formación y fortalecimiento de redes y alianzas entre los diferentes actores del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, así como su vinculación con actores a nivel internacional.

E.2.4 Establecer alianzas con organismos vinculadores públicos y privados que faciliten el proceso de formalización de proyectos de colaboración, formación de consorcios, convenios de colaboración, en los ámbitos, legal, técnico y administrativo.
--

E.3 Fortalecer la infraestructura científica y tecnológica

Objetivo: Coordinar e impulsar los esfuerzos realizados por los distintos actores del SNCT para el fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica del país.

Estrategias:

E.3.1 Apalancar la realización de inversiones en infraestructura CTI de alto impacto para la atención de las prioridades establecidas en el PECiTI. Implementar un mecanismo de apoyo a la infraestructura de los programas de posgrado reconocidos en el PNPC.

E.3.2 Promover y apoyar la creación de proyectos colaborativos de inversión en infraestructura CTI, que impliquen la participación de distintos actores del SNCT, tales como laboratorios compartidos, consorcios de revistas electrónicas.

E.3.3 Promover y apoyar la creación de redes cibernéticas integradas para el desarrollo de la IDT conectadas con el resto del mundo.
--

III.2 Conducción eficaz de la agenda nacional de CTI

P.1 Ejercer un liderazgo efectivo en la conducción de la Agenda Nacional de CTI

Objetivo: Coordinar esfuerzos entre los distintos actores del SNCT, hacia la atención de las prioridades nacionales en materia de ciencia, tecnología e innovación y acordar mecanismos permanentes para su revisión; fortalecer los vínculos con organismos del extranjero y contribuir al desarrollo regional y al estudio de las necesidades locales.

Estrategias:

P.1.1 Aprovechar óptimamente todos los elementos que por Ley tiene el Consejo para articular al SNCT.

P.1.2 Establecimiento de alianzas estratégicas y acuerdos entre actores del SNCT, definiendo claramente las responsabilidades de las partes.
--

P.1.3 Mantener activa la agenda intersecretarial de Ciencia, Tecnología e Innovación.

P.1.4 Fortalecer la cooperación y el financiamiento internacional en materia de ciencia, tecnología e innovación, atendiendo las necesidades del país.
--

P.1.5 Fortalecer y consolidar los sistemas estatales de ciencia y tecnología e innovación, favoreciendo la estabilidad de los grupos de investigación para garantizar su operación óptima.
P.1.6 Coadyuvar al desarrollo integral de las entidades federativas y regiones, fortaleciendo la infraestructura científica y tecnológica.
P.1.7 Promover el uso extensivo de las tecnologías de la información y comunicación para promover el desarrollo de las entidades federativas y regiones.
P.1.8 Fomentar la inserción de científicos y tecnólogos en la industria, para favorecer la vinculación de ésta con el sector académico.

III.3 Organización capaz y eficiente

P.2 Establecer un sistema de información integral, seguimiento y evaluación de resultados

Objetivo: Disponer de información estratégica, oportuna y en línea, del sector ciencia, tecnología e innovación, que permita dar seguimiento y evaluar la aplicación de los recursos, de manera que tengan el mayor impacto social y económico posible.

Estrategias:

P.2.1 Consolidar un sistema de información institucional que apoye la planeación estratégica y la toma de decisiones.
P.2.2 Contar con una base de datos integrada de todos los procesos del CONACYT, para generar información estandarizada y alineada con el PECiTI y orientada a indicadores de resultados e impacto que favorezcan las comparaciones a nivel nacional e internacional.
P.2.3 Facilitar la transparencia y el acceso a la información del sector ciencia y tecnología.
P.2.4 Fortalecer la evaluación ex-ante de los proyectos a apoyar, utilizando la información sobre la trayectoria de los investigadores participantes, así como los resultados obtenidos en proyectos previos, bajo criterios uniformes entre los distintos programas.
P.2.5 Fortalecer las etapas de seguimiento, evaluación de resultados y medición del impacto de los apoyos otorgados por el Consejo.

P.3 Diseñar procesos continuos de prospectiva y planeación

Objetivo: Que la operación del CONACYT y sus decisiones estratégicas, se apoyen en herramientas de planeación que le permitan lograr sus objetivos de manera eficiente y flexible para potenciar el impacto de sus programas en beneficio de la sociedad.

Estrategias:

P.3.1 Fortalecer el dinamismo y el papel de los Comités Directivo y Operativo de Planeación como instrumentos fundamentales para garantizar la continuidad y seguimiento de los procesos de planeación, y una amplia participación en la toma de decisiones.
P.3.2 Promover la realización de estudios de prospectivos relacionados con el sector, a cargo de equipos de científicos y tecnólogos de alto nivel.
P.3.3 Vincular los procesos de planeación del CONACYT, con las estrategias impulsadas por la Administración Pública Federal, en materia de Gestión para Resultados.
P.3.4 Incluir, dentro del Plan Institucional de Capacitación del CONACYT, programas y cursos que generen capacidades para el diseño, implementación y evaluación de los planes y programas elaborados por el Consejo.

P.4 Potenciar el impacto de los Programas del CONACYT.

Objetivo: Potenciar el impacto de los programas a cargo del CONACYT a través de su reorganización y alineación con los objetivos establecidos en el PECiTI, procurando un mejor aprovechamiento de los recursos y simplificando su operación.

Estrategias:

P.4.1 Revisar el diseño de los Programas propiciando su simplificación y transversalidad, así como su orientación a resultados y al cumplimiento de los objetivos del sector;
P.4.2 Analizar y en su caso redefinir la ubicación administrativa de los programas, estableciendo en el diseño de los mismos, mecanismos explícitos de coordinación;
P.4.3 Concentrar la información básica de los programas generando una matriz comparativa actualizable en tiempo real, con los datos más representativos de cada programa respecto de su situación financiera y cualitativa;
P.4.4 Procurar gradualmente la homologación de las reglas de operación de aquellos programas que focalicen beneficiarios comunes, a fin de unificar convocatorias;
P.4.5 Diseñar una programación adecuada de las convocatorias, a efecto de brindar certidumbre entre los interesados.

P.5 Mejorar el diseño organizacional

Objetivo: Rediseñar la estructura orgánica alineándola con la misión y visión del CONACYT, así como con el Programa Especial de Mejora de la Gestión en la Administración Pública Federal 2008-2012 (PMG).

Estrategias:

P.5.1 Aprovechar los estudios de diagnóstico institucional existentes
P.5.2 Identificar y establecer procesos sustantivos y de apoyo
P.5.3 Establecer mecanismos de coordinación con los grupos de trabajo del PMG y con los Comités Directivo y Operativo de Planeación

III.4 Recursos humanos competentes y comprometidos con los fines institucionales

R.1 Fortalecer el capital humano del CONACYT

Objetivo: Establecer un sistema de Recursos Humanos alineado a la estrategia, que garantice la ejecución y desarrollo sostenido de las actividades institucionales a través de la generación de una cultura orientada a resultados.

Estrategias:

R.1.1 Establecer un sistema de planeación de talento humano
R.1.2 Diseñar el sistema de ingreso (reclutamiento y selección)
R.1.3 Establecer un sistema de evaluación y certificación de capacidades
R.1.4 Implantar el sistema de evaluación del desempeño
R.1.5 Revisar y actualizar el sistema de administración de compensaciones
R.1.6 Implementar el sistema de desarrollo profesional
R.1.7 Impulsar la capacitación y certificación de competencias
R.1.8 Diseñar un sistema de planeación del retiro

Capítulo IV. Monitoreo y evaluación

Programa Institucional del CONACYT 2008-2012							
Objetivos estratégicos	Indicador	Unidad de medida	Línea base 2008	Meta 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
E.1 Promover la formación y consolidación de capital humano para el desarrollo de la CTI	Proporción de becarios apoyados por el CONACYT graduados de posgrado en áreas científicas e ingenierías.	%	65%	66%	68%	69%	70%
	Proporción de programas consolidados y de competencia internacional en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad.	%	70%	70%	72%	72%	75%
	Mantener la cobertura en la formación de Recursos Humanos de alto nivel. Apoyos otorgados para becas de posgrado/solicitudes.	%	80%	80%	80%	80%	80%
	Número de investigadores vigentes en el SNI	# investigadores	14,681	15,554	16,403	17,416	18,461
E.2 Formación y fortalecimiento de alianzas y redes de IDT a nivel nacional e internacional	Porcentaje de investigadores del SNI que participan en Redes Temáticas	%	63%	65%	67%	68%	70%
E.3 Fortalecer la infraestructura científica y tecnológica	Apoyos complementarios para creación o consolidación de laboratorios nacionales de infraestructura científica o desarrollo tecnológico	# apoyos	16	16	20	20	20
P.1 Ejercer un liderazgo efectivo en la conducción de la Agenda Nacional en CTI	# Sesiones del Comité Intersecretarial para la Integración del Presupuesto Federal de Ciencia y Tecnología	# sesiones	-	2	2	2	2
	Porcentaje de empresas de manufactura y servicios, en el país, que cuentan con un convenio de colaboración con universidades o centros públicos de investigación para realizar innovación.	%	0.65%*	0.72%	0.81%	0.90%	1.0%
	(Número de programas estatales de ciencia, tecnología e innovación aprobados/número de entidades federativas) * 100	%	65%	79%	85%	94%	100%
	Porcentaje de publicaciones de investigadores mexicanos indizadas en el ISI en colaboración con sus pares del extranjero.	%	39.5%**	40%	41%	41%	42%

Programa Institucional del CONACYT 2008-2012

Objetivos estratégicos	Indicador	Unidad de medida	Línea base 2008	Meta 2009	Meta 2010	Meta 2011	Meta 2012
P.2 Establecer sistemas de información, seguimiento y evaluación de resultados	Entidades federativas incorporados al sistema de información nodal	# entidades	3	14	21	26	32
	Entidades federativas incorporadas a la Cuenta Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación	# entidades	-	10	15	23	32
P.3 Diseñar procesos continuos de prospectiva y planeación	GaR90% = Gasto asignado a los programas presupuestarios (Pp) con obligación de elaborar (MI) o realizar evaluación de desempeño (ED) que cumplieron en más del 90% con las metas establecidas en el PEF con relación al GaR = Gasto asignado a los Pp con obligación de elaborar MI o realizar ED incorporados en el PEF.	%	90%	90%	91%	91%	92%
P.4 Potenciar el impacto de los Programas del CONACYT	Porcentaje de convocatorias provenientes de procesos estandarizados y simplificados, dentro del calendario anual.	%	-	50%	75%	90%	100%
P.5 Mejorar el diseño organizacional	Entregables: <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de procesos clave • Diseño de la nueva estructura orgánica • Manuales de organización • Descripciones de puestos 					-	
R.1 Fortalecer el capital humano del CONACYT	Entregables: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de planeación del talento humano • Sistema de ingreso • Sistema de evaluación de desempeño • Sistema de administración de compensaciones • Capacitación y certificación de competencias • Sistema de desarrollo profesional • Planeación del retiro 						

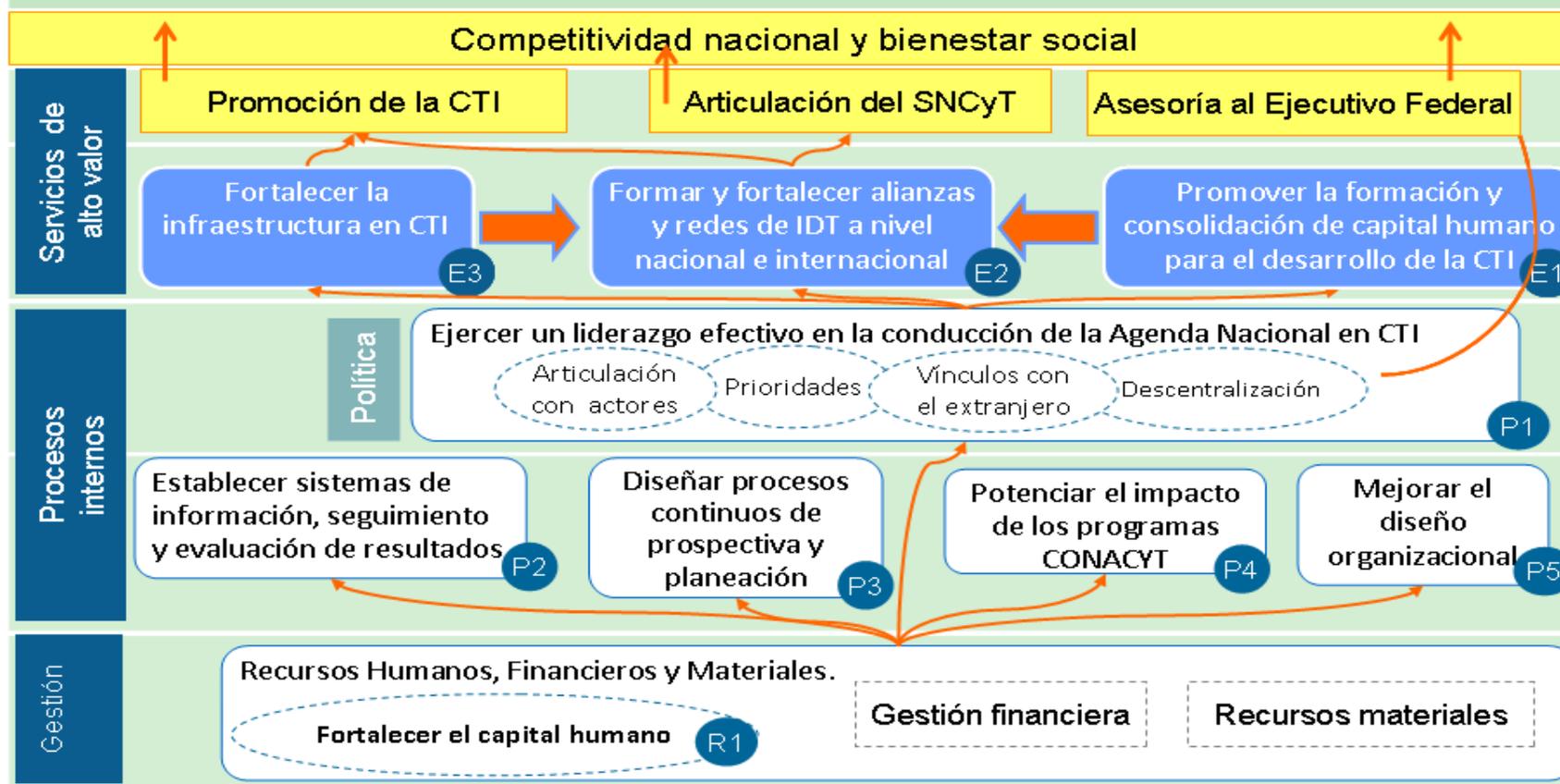
*/ Línea de base 2006 / ** Línea base 2005

Anexos:

I. Mapa estratégico del Programa Institucional 2008-2012.

Visión 2012: El CONACYT se ha consolidado como el coordinador de las políticas públicas y actividades nacionales en ciencia, tecnología e innovación, con una agenda de cooperación internacional fortalecida y diversificada. Es un organismo comprometido socialmente, que actúa con transparencia y visión de futuro, que cuenta un marco normativo moderno y flexible y con una administración innovadora, y que toma sus decisiones basándose en un sistema de información eficiente y confiable.

Misión : Impulsar y fortalecer las actividades de investigación científica, tecnológica y la innovación de calidad y brindar asesoría al Ejecutivo Federal en esas materias. Articular el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, para que la sociedad mexicana pueda enfrentar con pertinencia sus principales retos y elevar su nivel de vida.



II. Proceso de elaboración del Programa Institucional 2008-2012.

El Programa Institucional 2008-2012, surge a iniciativa de la Dirección General del CONACYT, con los siguientes propósitos y premisas:

Propósitos

- Construir una visión clara y compartida acerca de las principales oportunidades y retos que enfrenta el CONACYT, con un enfoque prospectivo.
- Establecer en forma precisa, los principales objetivos, estrategias y metas de la organización para los próximos años, en congruencia con lo establecido en el PECiTI 2008-2012, así como en el marco normativo vigente.
- Proporcionar una guía permanente para la formulación de los programas de trabajo anuales, así como para apoyar el proceso de programación-presupuestación de cada ejercicio fiscal.
- Orientar los programas y acciones relacionados con el desarrollo de los recursos humanos del Consejo.

Premisas

- Proceso altamente participativo para su elaboración
- Horizonte de planeación 2008-2012
- Documento breve y útil
- Que refleje las decisiones clave; los principales cursos de acción que seguirá el CONACYT para lograr cambios importantes en beneficio de la población (de acuerdo con el propósito y los objetivos que le confiere la Ley).
- Que sea congruente con los objetivos, estrategias, e indicadores del PND 2007-2012 y el PECiTI 2008-2012
- Objetivos medibles; asociados a por lo menos un indicador

Como parte del proceso de integración del Programa se llevaron a cabo 4 talleres de planeación con la participación del Comité Operativo de Planeación y funcionarios de distintas áreas del Consejo.

III. Seguimiento del PECiTI 2008-2012.

SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA ESPECIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA 2008 – 2012

Indicadores (20)	Base 2006	Meta 2012	Acciones (42)	Estrategias (12)	Objetivos (5)	Visión	
Competitividad del país (Posición FEM)	58	30	1-3	1.1 Mejorar la articulación del SNCTI fortaleciendo los vínculos entre todos los actores: academia, empresarios y sector público en sus niveles federal, estatal y municipal.	1. Establecer políticas de Estado que permitan fortalecer la cadena educación, ciencia básica y aplicada, tecnología e innovación	México es un país que integra culturalmente los valores de la CTI, tiene definidos los sectores estratégicos competitivos para su desarrollo sustentable, con una inversión financiera suficiente y con un desarrollo regional nacional equilibrado	
Cooperación para la innovación entre empresas e institutos de investigación (%)	1.52	2.00					
Cooperación para la innovación entre empresas y universidades (%)	0.65	1.0					
Patentes solicitadas en México por mexicanos (Número)	574	796	4-8	1.2 Incrementar el acervo de RH de alto nivel.			
Proporción de las empresas que innovan a través de la colaboración	4.66	6.00	9-10	1.3 Establecer prioridades en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.			
Egresados de licenciatura en ciencias e ingeniería como % del total	25.4	26.4					
Número de graduados de programas de doctorado por año	2,112	3,638	11-13	1.4 Fomentar una cultura que contribuya a la mejor divulgación, percepción, apropiación y reconocimiento social de la CTI en la sociedad mexicana.			
Graduados de doctorado en ciencias e ingeniería como % del total de graduados de doctorado	62.2	63.9					
Investigadores vigentes en el Sistema Nacional de Investigadores	12,096	19,850	14-16	1.5 Adecuar la legislación y normatividad en materia de CTI.			
Conocimiento público de la utilidad de ciencia y tecnología (%)	55	60					
Programas estatales de CTI vigentes y en desarrollo (%)	30	100	17-20	2.1 Fortalecer y consolidar los sistemas estatales de CTI.	2. Descentralizar las actividades de CTI.		
Atención a demandas estatales y/o regionales (%)	60	80					
Proyectos que atienden necesidades específicas de la población (%)	CSH>70 CEN>50 T&D>50	CSH>80 CEN>60 T&D>60	21-24	2.2 Incrementar la infraestructura CTI, tanto física como humana, para coadyuvar al desarrollo integral de las entidades federativas y regiones.			
Inversión nacional en IDE como % del PIB	0.47	1.2	25-27	3.1 Diversificar la inversión en CTI, generando nuevos esquemas que promuevan la participación de los sectores público y privado.	3. Fomentar un mayor financiamiento de la ciencia básica y aplicada, la tecnología y la innovación		
Proporción de empresas recibiendo presupuesto público para la innovación (%)	5.8	7.0	28	3.2 Incrementar en términos reales la inversión en CTI.			
Inversión del sector privado en IDE como % del PIB	0.22	0.65	29-33	3.3 Fortalecer la cooperación y el financiamiento internacional en materia de CTI, atendiendo las necesidades del país.			
Parques tecnológicos creados en el periodo 2008-2012 (Número)	-	6	34-37	4.1 Propiciar el crecimiento y desarrollo de centros e instituciones de investigación públicas y privadas, y parques tecnológicos.	4. Aumentar la inversión en infraestructura CTI		
Apoyos complementarios para equipamiento de laboratorios nacionales de infraestructura científica o desarrollo tecnológico (Número)	-	16					
Convenios de Administración por Resultados (CAR) en los CPPS (%)	72	100	38-42	5.1 Desarrollar e instrumentar un sistema de monitoreo y evaluación de las actividades CTI.	5. Evaluar la aplicación de los recursos públicos que se invertirán en la FRH, y en las tareas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación		
Entidades federativas incorporadas a la Cuenta Estatal de CTI (Número)	-	32					

Sector	Indicador	Base 2006	Meta 2007
SEMAR/NAT	Investigaciones elaboradas y publicadas que apoyen directamente el cumplimiento de los objetivos de sustentabilidad en los distintos temas ambientales (Número)	36	50
	Patentes otorgadas a empresas nacionales (Número acumulado)	61	487
SE	Número de empresas de base tecnológica beneficiadas con los programas de la Secretaría de Economía (SE) (Número acumulado)	1,572	8,967
	Índice de competencia con base en los componentes de calidad del mercado del índice de competitividad del FEM	54	42
	Usuarios de banda ancha (Número de usuarios por cada 100 habitantes)	2.9	22.0
SCT	Redes públicas de telecomunicaciones que prestan servicios de voz, datos y video (Número acumulado)	60	230
	Usuarios de servicios de telecomunicaciones (Internet) (Millones de usuarios)	20.2	70.0
SEMAR	Avance del Programa de Investigación Oceanográfica para impulsar el desarrollo marítimo nacional y el aprovechamiento sustentable de los recursos marinos (%)	0	100

Indicadores Sectoriales:

www.conacyt.gob.mx