

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación

Auditoría de Desempeño: 12-1-3890X-07-0377

DE-226

Criterios de Selección

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios cuantitativos y cualitativos establecidos en la Normativa Institucional de la Auditoría Superior de la Federación para la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2012, considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF 2011-2017.

Objetivo

Fiscalizar el cumplimiento de los objetivos, indicadores y metas propuestos en el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) 2008-2012, en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.

Alcance

Partidas, conceptos, capítulos o aspectos revisados

La auditoría comprendió la verificación de la eficacia en el cumplimiento de los objetivos del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) 2008-2012 sobre la conducción de la política pública referente a la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación establecida en el PECITI, la eficiencia en la gestión operativa y la economía en la aplicación de los recursos aprobados.

En términos de la eficacia, se revisó la productividad científica, tecnológica y de innovación, y la competitividad del país; se analizó la articulación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación; se verificó el cumplimiento de los objetivos dispuestos en el PECITI; y se revisó la coordinación que realizó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de sus Centros Públicos de Investigación.

En materia de eficiencia, se revisó y analizó el sistema de monitoreo y evaluación del CONACYT para dar seguimiento del PECITI, la evaluación de los Centros Públicos de Investigación, y se analizó la rendición de cuentas del CONACYT respecto del PECITI.

En cuanto a la economía, se evaluó la inversión nacional en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB, y la inversión del sector privado en este rubro.

Antecedentes

El 29 diciembre de 1970, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) la ley que creó al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, como un organismo público descentralizado, integrante del sector educativo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, y con autonomía técnica, operativa y administrativa. En la exposición de motivos de esta ley se indicó lo siguiente:

- La ciencia y la tecnología son factores fundamentales del orden social, y la aplicación de sus resultados debe convertirse en poderoso instrumento del desarrollo general e integrado del país.
- Se requiere un número considerable de especialistas de diferentes profesiones, capacidades y niveles, que aunado al problema más general que se refiere a todos los servicios de apoyo a la investigación, explica la necesidad del país de implementar una política científica y tecnológica.

De 1976 a 1984, los indicadores sobre investigación y desarrollo tecnológico tuvieron un comportamiento errático por la reducción en el financiamiento y la falta de apoyo institucional a estas actividades, como consecuencia de las crisis económicas recurrentes.

Con la suscripción del Acuerdo General sobre Aranceles, Aduaneros y Comercio (GATT), en 1985 se expidió la Ley para Coordinar y Promover el Desarrollo Científico y Tecnológico para adquirir nuevas tecnologías y activar la formación técnica, a fin de satisfacer la demanda de recursos humanos capacitados que requerían las empresas extranjeras recién instaladas en México.

Con base en esa ley se constituyó el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCT), el cual estableció los mecanismos de coordinación del ámbito científico y tecnológico en sus tres esferas: el sector productivo, la educación y el Estado. En los considerandos de la ley, se indicó lo siguiente:

- El desarrollo y aplicación de la ciencia y la tecnología deberán orientarse a la consecución de los propósitos y objetivos sociales y económicos contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Para el desarrollo económico, productivo y cultural del país, se debe fortalecer la infraestructura científica y tecnológica por rama, área, y disciplina estratégica.

En 1993, con la reforma al artículo 3 constitucional quedó definida la obligación del Estado – en todos sus ámbitos y en sus tres niveles de gobierno- de apoyar las actividades de la investigación científica y de desarrollo tecnológico; con ello se fijaron las bases jurídicas de su descentralización.

El 21 de mayo de 1999, se expidió la Ley para el Fomento de la Investigación Científica y Tecnológica (LFICyT), en donde se dispone que el Gobierno Federal otorgará apoyos para impulsar, fortalecer y desarrollar la investigación científica y tecnológica del país; establecer los mecanismos de coordinación de acciones entre las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF) que intervienen en la definición de políticas y programas en materia de desarrollo científico y tecnológico; y determinar las bases para que las entidades paraestatales que realicen actividades de investigación científica y tecnológica sean reconocidas como Centros Públicos de Investigación.

El 5 de junio de 2002, se publicaron conjuntamente en el DOF los decretos por los cuales se promulga la Ley de Ciencia y Tecnología (LCyT) que abroga la LFICyT, y la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Los considerandos de la Ley de Ciencia y Tecnología fueron los siguientes:

- Incrementar la capacidad científica, tecnológica y la formación de investigadores para resolver problemas nacionales elementales que contribuyan al desarrollo del país.
- Incorporar el desarrollo y la tecnología a los procesos de la industria para incrementar la productividad y la competitividad que requiere el país.

En la Ley de Ciencia y Tecnología, se indica que el CONACYT es un organismo descentralizado coordinado por la Presidencia de la República, que seguiría realizando sus facultades y encabezaría el sector de ciencia y tecnología, por lo que sería responsable del Ramo Administrativo 38 “Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología”.

Asimismo, se establece que el SNCT se integra por la política de Estado en materia de ciencia y tecnología, el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación, y las dependencias y entidades de la APF que realicen actividades de investigación científica y tecnológica; y se señala que el sistema tiene como finalidad: incrementar la capacidad científica, tecnológica y la formación de investigadores para resolver problemas nacionales fundamentales, y contribuir al desarrollo del país y a elevar el bienestar de la población en todos sus aspectos; promover el desarrollo y la vinculación de la ciencia básica y la tecnología, e incorporar el desarrollo y la tecnología a los procesos productivos para incrementar la productividad y la competitividad que requiere el aparato productivo nacional.

En septiembre de 2004, se adiciona a la Ley de Ciencia y Tecnología el artículo 9 BIS, el cual señala que “El Ejecutivo Federal y el Gobierno de cada Entidad Federativa [...] concurrirán al financiamiento de la investigación científica y desarrollo tecnológico. El monto anual que el Estado -Federación, Entidades Federativas y Municipios- destinen a las actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico, deberá ser tal que el gasto nacional en este rubro no podrá ser menor al 1% del producto interno bruto del país [...]”.

El 30 de diciembre de 2005, se publicó el nuevo Estatuto Orgánico del CONACYT. En los considerandos de este estatuto se indicaron, entre otros temas, el siguiente:

- Que el consejo instrumente un ajuste en su arquitectura organizacional tendente a consolidar los cambios introducidos entorno al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, con una orientación a programas, procesos e instrumentos, por medio de los cuales se articule la política de Estado en materia de ciencia y tecnología.

En el estatuto se especifica que para llevar a cabo su objeto, el CONACYT contará con atribuciones y facultades para coordinar la formulación y propuesta de políticas nacionales en materia de ciencia y tecnología; promover y fomentar el desarrollo científico y tecnológico del país y la investigación científica de calidad, y coordinar el desempeño de las actividades que en materia de planeación correspondan a los Centros de Investigación agrupados en su sector.

En 2008 se publicó el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) 2008-2012 y se modificó el nombre del sistema a fin de integrar el concepto innovación, con la finalidad de incluir la vinculación de todos los agentes del sector ciencia y tecnología al desarrollo de procesos eficientes de producción, por lo que su nombre cambió a Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

El Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) es el documento de planeación de mediano plazo del Ejecutivo Federal que establece las políticas nacionales en

materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, el cual contiene las políticas, acciones y metas de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación que deberán realizar dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, así como de los fondos creados. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), como entidad asesora del Ejecutivo Federal, es responsable de coordinar la formulación e integración del PECITI y de operar el sistema de indicadores nacionales.

En el diagnóstico del PECITI 2008-2012 se detalla la situación siguiente:

Respecto de la política nacional de ciencia, tecnología e innovación, la reestructuración y el fortalecimiento de la política pública en materia de conocimiento e innovación resultan fundamentales para crear condiciones que permitan alcanzar mayores niveles de crecimiento de la economía; además, se detalla que la posición competitiva de México está lejos de corresponder a su importancia económica, ya que de acuerdo con los datos del Foro Económico Mundial, México ha perdido competitividad, al pasar del lugar 36 en 2000 al lugar 58 en 2006.

Se reconoce que por los efectos de la globalización y la cada vez mayor brecha tecnológica, se requiere el diseño de políticas públicas que den un mayor énfasis a la productividad, calidad e innovación; y que los incentivos de fomento directo a la investigación y desarrollo experimental y la innovación son poco representativos.

Los recursos invertidos en materia de ciencia, tecnología e innovación en México fueron insuficientes para alcanzar niveles mundialmente competitivos en actividades de ciencia, tecnología e innovación, por lo cual se requiere ampliar la participación de todos los agentes involucrados, en particular la del sector privado; y la posición competitiva del país está lejos de corresponder a su importancia económica.

En el diagnóstico se especificó que en el indicador porcentual de inversión en Investigación y Desarrollo Experimental (IDE) respecto del PIB, México pasó de 0.37% en 2000 a 0.47% en 2006. En el periodo señalado, la inversión gubernamental sólo tuvo un crecimiento promedio anual del 2.0%, debido a las restricciones presupuestarias en los programas públicos en esta materia, al pasar de 17,916.9 millones de pesos a 20,177.9 millones de pesos en ese lapso.

El fortalecimiento de la infraestructura es fundamental para el desarrollo del sector ciencia y tecnología, 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 vuelvan rápidamente obsoletos, por lo cual es necesario su reemplazo y modernización. Se afirma que México tiene un rezago importante en esta materia, lo que dificulta a la comunidad científica y tecnológica la generación de trabajo de calidad, ya que de 1991 a 2005 se observó una inversión estimada de 9,242.0 millones de dólares en infraestructura, lo que representó el 42.0% de lo que invirtió España, el 28.0% de Brasil y el 18.0% de Corea.

El desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas se ha concentrado en las grandes ciudades, en regiones determinadas y en contadas instituciones: el Distrito Federal y ocho entidades federativas (Estado de México, Morelos, Jalisco, Puebla, Nuevo León, Guanajuato, Baja California y San Luis Potosí) concentran alrededor del 80.0% de los apoyos que otorga el CONACYT, por ello, es urgente una distribución regional equilibrada de las actividades de generación de conocimiento e innovación y de formación de recursos humanos de alta calidad, vinculada con las necesidades regionales y locales.

Las capacidades de los países para desarrollarse cultural y económicamente están basadas en el capital humano del que disponen para generar, aplicar y difundir el conocimiento. Se señala que en México hay un número creciente, aunque insuficiente, de personas dedicadas a la ciencia, tecnología e innovación, y que el país está aún lejos de llegar a los valores necesarios para que esas actividades contribuyan a impulsar la competitividad y el empleo con la innovación. El número de investigadores en el país se ha incrementado hasta llegar en 2005 a una cifra cercana a 1.2 investigadores por cada mil miembros de la Población Económicamente Activa (PEA), y que en 2006 el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) contó con 12,096 miembros.

Según el diagnóstico, un indicador que refleja la dinámica de la innovación en un país es la generación de patentes. En México, este indicador se estancó en los últimos 16 años y muestra el pobre desempeño de la innovación: en 1990 se solicitaron 661 patentes por mexicanos; para 2006 las solicitudes fueron 574, situación que contrasta con el número creciente de patentes concedidas en México a solicitantes extranjeros que fue de 9,500 para 2006.

Resultados

1. Productividad científica, tecnológica y de innovación

Con la auditoría se determinó que en 2012 no se fijaron metas ni se acreditó contar con información sobre el impacto en el desarrollo del vínculo entre los centros educativos y de investigación con el sector productivo en el desarrollo constante y en la mejora de las condiciones de vida de los mexicanos, por lo cual no fue posible medir el cumplimiento del objetivo del PECITI que se refiere a que para un desarrollo constante y una mejora en las condiciones de vida de los mexicanos se deberá establecer un vínculo más estrecho entre los centros educativos y de investigación con el sector productivo.

Como prueba supletoria, se verificó que el indicador de “Patentes solicitadas en México por mexicanos” se cumplió en 162.3% con el registro de 1,292 solicitudes de patente; y el indicador de “Porcentaje de publicaciones de investigadores mexicanos indizadas en el Institute for Scientific Information (ISI) en colaboración con sus pares en el extranjero” superó su meta en 117.1%, con la difusión de 9,284 artículos publicados de investigadores mexicanos y extranjeros indizados en el ISI. En los resultados de ambos indicadores no se precisa la contribución del CONACYT.

12-1-3890X-07-0377-07-001 Recomendación al Desempeño

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología realice las gestiones necesarias a fin de que en el programa especial se incluyan indicadores con metas que permitan dar seguimiento y evaluar el cumplimiento de sus objetivos relativos a promover un desarrollo constante y una mejora en las condiciones de vida de los mexicanos.

12-1-3890X-07-0377-07-002 Recomendación al Desempeño

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología establezca indicadores que permitan medir su contribución al logro de los objetivos y resultados del programa especial en

ciencia, tecnología e innovación, relacionados con la promoción de un desarrollo constante y una mejora en las condiciones de vida de los mexicanos.

2. Competitividad del país

Se constató que en 2012 no se precisó el impacto de las actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación en el indicador de competitividad del país, ni es posible identificar la contribución de las actividades realizadas por el CONACYT en el resultado del indicador. Asimismo, se verificó que de los 12 pilares con los cuales se construye el indicador, los que se asocian con la ciencia, la tecnología y la innovación son los de preparación tecnológica e innovación, aun cuando no identifican de manera clara el impacto de las actividades realizadas en materia de ciencia, tecnología e innovación en el resultado del indicador. Por lo anterior, no fue posible verificar el cumplimiento del objetivo 1 del PECITI relativo a establecer políticas de Estado a corto, mediano y largo plazos que permitan que los recursos tengan el mayor impacto posible sobre la competitividad de la economía.

En 2012, México ocupó en “Competitividad del País” el lugar 53 de 144 países del ranking del Foro Económico Mundial, al obtener una calificación de 4.36 de un máximo de 7, lo que representó una diferencia de 23 lugares respecto de la meta programada en el PECITI de ocupar la posición 30.

12-1-3890X-07-0377-07-003 Recomendación al Desempeño

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología realice las gestiones necesarias a fin de que en el programa especial se incluyan indicadores que permitan identificar tanto el impacto de las actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación en la competitividad del país, como su contribución a esos indicadores.

12-1-3890X-07-0377-07-004 Recomendación al Desempeño

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología promueva el establecimiento de mecanismos de control que permitan cumplir con oportunidad y eficiencia las metas de los indicadores previstos en el programa especial relativos a la competitividad.

3. Articulación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

Se verificó que el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) 2008-2012, fue aprobado por el Consejo General de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, el cual es el documento establecido para fijar la política de Estado en materia de ciencia, tecnología e innovación, y que considera promover la participación activa de todos los actores involucrados en el desarrollo nacional con el fin de fortalecer la cadena educación, ciencia básica y aplicada, tecnología e innovación.

Asimismo, se determinó que para articular el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, la Junta de Gobierno del CONACYT planeó, desarrolló e informó de las actividades promovidas en 2012 en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación; y el consejo se coordinó con el Comité Intersecretarial para la Integración del Presupuesto Federal en Ciencia y Tecnología, el Foro Consultivo Científico y Tecnológico, la Conferencia Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y la Red Nacional

de Grupos y Centros de Investigación para la integración del presupuesto; el organismo propuso esquemas para el fortalecimiento y desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación; el consejo definió políticas y programas en ciencia, tecnología e innovación, y reguló las actividades de sus 26 Centros Públicos de Investigación.

4. Formación de recursos humanos de alta calidad

Se verificó que los indicadores dispuestos para evaluar el fortalecimiento de la cadena educación, ciencia básica y aplicada, tecnología e innovación permiten constatar los resultados anuales del apoyo a los recursos humanos de alto nivel, ya que miden el número de egresados de licenciatura en ciencias e ingeniería como porcentaje del total, el número de graduados de programas de doctorado y el número de investigadores vigentes en el SNI, pero no permiten identificar cómo el conjunto de indicadores fortalece la cadena educación, ciencia básica y aplicada, tecnología e innovación, porque los tres indicadores carecen de un referente que permita verificar su impacto con las variables ciencia básica y aplicada, tecnología e innovación; por lo que no fue posible verificar el cumplimiento del objetivo del PECITI relativo a fortalecer la cadena educación, ciencia básica y aplicada, tecnología e innovación.

Respecto del cumplimiento de los indicadores, la ASF verificó que en 2012 el resultado reportado en las fichas de los indicadores “Egresados de licenciatura en ciencias e ingeniería como porcentaje del total” y “Graduados de programas de doctorado” se superaron las metas en 65.5% y 1.5%, respectivamente; y que el resultado del indicador “Investigadores vigentes en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI)” observó un cumplimiento de 93.5%. Sin embargo, en los resultados de los indicadores “Egresados de licenciatura en ciencias e ingeniería como porcentaje del total” y “Graduados de programas de doctorado” no fue posible identificar en qué medida el CONACYT contribuyó al resultado de los mismos, debido a que la documentación soporte de los indicadores presenta los resultados de manera agregada, y en el caso del indicador “Egresados de licenciatura en ciencias e ingeniería como porcentaje del total” se encontraron diferencias en la información, lo cual impide identificar el cumplimiento de su meta.

12-1-3890X-07-0377-07-005 Recomendación al Desempeño

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología realice las gestiones necesarias a efecto de que en el programa especial se incluyan indicadores que permitan medir el cumplimiento de los objetivos en materia de recursos humanos y verificar su relación e impacto en la cadena educación, ciencia básica y aplicada, tecnología e innovación.

12-1-3890X-07-0377-07-006 Recomendación al Desempeño

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología fortalezca su sistema de información a fin de que se actualicen los datos que se registren para el seguimiento y reporte de indicadores, a efecto de contar con la documentación soporte que permita comprobar los resultados anuales reportados en su sistema electrónico.

5. Descentralización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación

Se determinó que los indicadores: “Programas estatales de ciencia, tecnología e innovación vigentes y en desarrollo”, “Atención de demandas estatales y/o regionales” y “Proyectos que atienden las necesidades específicas de la población” son insuficientes para evaluar la descentralización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, porque no permiten identificar de qué manera contribuyen al desarrollo regional, al estudio de las necesidades locales y al desarrollo y diseño de tecnologías y a potenciar la producción en las diferentes regiones del país; y en los indicadores no es posible precisar la participación del CONACYT y su contribución al logro del objetivo al cual están alineados.

Se precisó que el indicador “Programas estatales de ciencia, tecnología e innovación vigentes y en desarrollo” tuvo un cumplimiento de 78.1%, porque de los 32 estados únicamente 25 contaron con un programa de ciencia, tecnología e innovación; respecto del indicador “Atención de demandas estatales y/o regionales”, se reportó un cumplimiento de 63.6% de la meta programada de 80.0%; y en cuanto al indicador “Proyectos que atienden las necesidades específicas de la población”, se verificó que en la variable Ciencias Sociales y Humanidades se alcanzó un resultado de 42.6%, en Ciencias Exactas y Naturales se logró una meta de 49.4% y en Tecnología e Innovación no se obtuvieron resultados.

Con la revisión de la documentación soporte de los indicadores no fue posible comprobar la confiabilidad de los resultados reportados en las fichas técnicas.

12-1-3890X-07-0377-07-007 **Recomendación al Desempeño**

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología realice las gestiones necesarias a fin de que en el programa especial se incluyan indicadores que permitan medir el cumplimiento de los objetivos dispuestos en materia de descentralización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación y evaluar su contribución al desarrollo regional del país.

12-1-3890X-07-0377-07-008 **Recomendación al Desempeño**

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología fortalezca sus mecanismos de control interno a fin de que se asegure la confiabilidad de la información y que permita verificar el cumplimiento de los objetivos, indicadores y metas establecidos en el programa especial en materia descentralización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.

6. Aumentar la inversión en infraestructura científica, tecnológica y de innovación

Se constató que los indicadores “Parques tecnológicos creados en el periodo 2008-2012” y “Apoyos complementarios para equipamiento de laboratorios nacionales de infraestructura científica o desarrollo tecnológico” son insuficientes para evaluar el objetivo del PECITI de aumentar la inversión en infraestructura científica, tecnológica y de innovación, porque sólo permiten evaluar la creación y mejoramiento de infraestructura con recursos públicos, pero no cuantifican el incremento de la inversión en infraestructura, situación que impidió verificar el cumplimiento del objetivo 4 del PECITI de aumentar la inversión en infraestructura científica, tecnológica y de innovación.

Asimismo, se verificó que el CONACYT reportó en el indicador “Parques tecnológicos creados en el periodo 2008-2012” un cumplimiento de 83.3%, al apoyar la creación de 5 de los 6 parques programados, y que en el indicador “Apoyos complementarios para equipamiento de laboratorios nacionales de infraestructura científica o desarrollo tecnológico” superó la meta programada en 112.5%, porque se entregaron apoyos para el equipamiento de 34 laboratorios, 18 más que la meta programada de apoyar 16 laboratorios. En la información proporcionada no es posible identificar la contribución del CONACYT en el otorgamiento de recursos para la construcción de parques tecnológicos y en el otorgamiento de apoyos complementarios para el equipamiento de laboratorios nacionales.

Además, en la documentación soporte no se explicaron las causas sobre la variación en el cumplimiento de las metas, y la información fue insuficiente para verificar los resultados de los indicadores y, en el caso del indicador “Apoyos complementarios para equipamiento de laboratorios nacionales de infraestructura científica o desarrollo tecnológico”, tampoco fue posible identificar el significado del estatus de prórroga de dos parques tecnológicos.

12-1-3890X-07-0377-07-009 Recomendación al Desempeño

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología realice las gestiones necesarias a fin de que en el programa especial se incluyan indicadores que permitan medir el cumplimiento de los objetivos dispuestos en materia de inversión en infraestructura científica, tecnológica y de innovación.

12-1-3890X-07-0377-07-010 Recomendación al Desempeño

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología establezca en su sistema de información mecanismos para identificar su contribución en el resultado de los indicadores dispuestos en el programa especial en materia de infraestructura científica, tecnológica y de innovación.

12-1-3890X-07-0377-07-011 Recomendación al Desempeño

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología fortalezca sus mecanismos de control interno a fin de que se asegure la confiabilidad de la información que permita verificar el cumplimiento de los objetivos, indicadores y metas dispuestos en materia de infraestructura científica, tecnológica y de innovación en el programa especial.

7. Coordinación de los Centros Públicos de Investigación CONACYT

En 2012, el CONACYT coordinó a sus Centros Públicos de Investigación (CPI) con la implementación de los Términos de Referencia, que contienen las disposiciones que deben realizar los centros y que contribuyen a dar precisión y claridad a los informes que presentan, otorgan congruencia con los planes estratégicos institucionales de mediano plazo y señalan la obligación de cumplir con los parámetros que se establezcan en los Convenios de Administración por Resultados (CAR).

Se constató que los CPI registraron 86 proyectos que cumplieron con los criterios establecidos y que muestran el impacto esperado de sus acciones, entre otras, la de ofrecer al Sector Salud programas para detectar tempranamente enfermedades genéticas; contar con tecnología para evaluar el potencial petrolero de distintas áreas en el país; proponer modelos que mejoren el diseño, análisis y descripción volumétrica de las propiedades del subsuelo, y desarrollar tecnología para identificar la adulteración de carnes por contaminación.

De los 86 proyectos realizados en 2012 por los Centros Públicos de Investigación CONACYT, se concluyó que 7 proyectos se orientaron a atender problemas asociados con el sector privado, 39 a problemas sociales, y 40 se enfocaron a problemas públicos.

8. Sistema de monitoreo y evaluación para el seguimiento del PECITI

En el seguimiento del PECITI con el indicador “Convenios de Administración por Resultados (CAR) en los Centros Públicos de Investigación (CPI)”, se registró un cumplimiento del 100.0%, porque los 26 Centros Públicos de Investigación CONACYT firmaron el convenio en mayo y junio de 2009 y siguieron vigentes en 2012, por lo que se cumplió con la estrategia del objetivo 5 del PECITI.

En cuanto al indicador “Entidades federativas incorporadas a la Cuenta Estatal de Ciencia y Tecnología”, se verificó que tuvo un cumplimiento del 46.9% de la meta programada, sin que el CONACYT explicara las causas de la variación ni proporcionara la documentación soporte para verificar las 15 de las 32 entidades federativas que fueron incorporadas en la elaboración de la Cuenta Estatal en 2012.

Respecto del sistema de indicadores, en 2012 el CONACYT operó un sistema en línea (Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICYT)) que dio seguimiento de los indicadores establecidos en el PECITI; pero se observó que de los 20 indicadores registrados en el sistema, 11 reportaron cifras definitivas, 7 presentaron información estimada y en 2 se registró información preliminar, por lo que la información disponible limita garantizar la confiabilidad en sus resultados.

12-1-3890X-07-0377-07-012 Recomendación al Desempeño

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología fortalezca su sistema de control a fin de contar con la información soporte que proporcione una seguridad razonable de los resultados obtenidos en los indicadores establecidos en el programa de mediano plazo relativo a evaluar la aplicación de los recursos públicos en la materia.

12-1-3890X-07-0377-07-013 Recomendación al Desempeño

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología fortalezca su Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICYT), a fin de que se mantenga actualizado y que permita comprobar el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos en el programa de mediano plazo.

9. Evaluaciones de los Centros Públicos de Investigación CONACYT

En 2012, el CONACYT propuso a los 26 centros públicos de investigación a su cargo, 18 indicadores para evaluar y dictaminar su desempeño.

Se verificó que los Comités Externos de Evaluación realizaron las evaluaciones del Convenio de Administración por Resultados (CAR) a 26 Centros Públicos de Investigación y emitieron un dictamen favorable para cada uno de ellos; y que los Comités Externos de Evaluación estuvieron integrados por personas de reconocido prestigio y experiencia en los sectores académico, empresarial, gubernamental o social.

10. Rendición de cuentas

La ASF verificó que el CONACYT presentó, en el Sexto Informe de Gobierno, el Sexto Informe de Ejecución del PND 2007-2012 y la Cuenta Pública 2012, información para la rendición de cuentas del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2008-2012, la cual se alineó con los cinco objetivos del PECITI, pero no se informó sobre el cumplimiento de los indicadores fijados en el PECITI asociados con los objetivos, los cuales se establecieron como líneas de acción en el PND 2007-2012.

12-1-3890X-07-0377-07-014 Recomendación al Desempeño

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología fortalezca su sistema de información a fin de incorporar en los documentos de rendición de cuentas los resultados obtenidos asociados con los objetivos, indicadores y metas fijados en el Plan Nacional de Desarrollo y en el programa especial respectivos.

11. Inversión nacional en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB

En 2012, se realizó una inversión nacional de 66,193,698.1 miles de pesos en ciencia y tecnología, lo que significó el 0.43% del PIB nacional, cifra inferior en 64.2% a la meta programada de 1.2% establecida en el PECITI e inferior en 57.0% respecto del 1.0% del PIB que señala el artículo 9BIS de la Ley de Ciencia y Tecnología.

Respecto del indicador “Inversión del sector privado en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB”, se verificó que en 2012 se logró un resultado de 0.17%, cifra inferior a la meta programada en el PECITI de lograr un 0.65%.

12-1-3890X-07-0377-07-015 Recomendación al Desempeño

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología promueva ante las autoridades competentes que la inversión nacional anual en investigación científica y desarrollo tecnológico corresponda al 1.0% establecido en la Ley de Ciencia y Tecnología.

12-1-3890X-07-0377-07-016 Recomendación al Desempeño

Para que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología fortalezca las acciones de coordinación a fin promover la inversión del sector privado en investigación científica y desarrollo tecnológico y se alcancen las metas y objetivos previstos en el programa especial de la materia de inversión nacional en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB.

Consecuencias Sociales

La falta de un diagnóstico sobre los problemas y necesidades de desarrollo científico, tecnológico y de innovación del país y una asignación menor al 1.0% del PIB ocasionaron que no se lograra el nivel de competitividad previsto, por lo que las 6,889 empresas, instituciones privadas no lucrativas, instituciones de enseñanza superior, personas físicas, instituciones y dependencias de la Administración Pública y Centros de Investigación, inscritas en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) no lograron el impacto esperado en el empleo, el ingreso y la calidad de vida de los mexicanos.

Resumen de Observaciones y Acciones

Se determinó(aron) 8 observación(es) la(s) cual(es) generó(aron): 16 Recomendación(es) al Desempeño.

Dictamen: con salvedad

La auditoría se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada, de cuya veracidad es responsable; fue planeada y desarrollada de acuerdo con el objetivo y alcance establecidos, y se aplicaron los procedimientos de auditoría que se estimaron necesarios. En consecuencia, existe una base razonable para sustentar el presente dictamen.

La Auditoría Superior de la Federación considera que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) cumplió razonablemente con los objetivos y metas dispuestos en el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) 2008-2012, porque en 2012 se registraron 1,292 solicitudes de patente en México por mexicanos, cantidad superior en 62.3% a lo programado; en el Institute for Scientific Information (ISI) se publicaron 9,284 artículos, resultado mayor en 117.1% que la meta original; en los indicadores “Egresados de licenciatura en ciencias e ingeniería como porcentaje del total” y “Graduados de programas de doctorado” se superaron las metas en 65.5% y 1.5%, respectivamente; el indicador “Investigadores vigentes en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI)” observó un cumplimiento de 93.5%, y el de “Apoyos complementarios para equipamiento de laboratorios nacionales de infraestructura científica o desarrollo tecnológico” superó la meta programada en 112.5%.

Los resultados con observación se refieren a que el CONACYT no acreditó su contribución a los resultados de los indicadores dispuestos en el PECITI, por lo que no fue posible constatar la imputabilidad del consejo en el cumplimiento de los objetivos dispuestos en el programa especial.

En 2012 el consejo reportó que se realizó una inversión nacional de 66,193,698.1 miles de pesos en ciencia y tecnología, lo que significó el 0.43% del PIB nacional, proporción inferior en 57.0% a lo establecido en la Ley de Ciencia y Tecnología (1.0%).

En el ranking del Índice Global de Competitividad (IGC) del Foro Económico Mundial, México se situó en la posición 53 de 144 países evaluados, 23 lugares menos que la meta del indicador Competitividad del país fijada en el programa especial.

Apéndices

Procedimientos de Auditoría Aplicados

1. Identificar el concepto de productividad utilizado por el CONACYT y analizar el cumplimiento de las metas 2012 de los indicadores Patentes solicitadas en México por mexicanos y Porcentaje de publicaciones de investigadores mexicanos indizadas en el Institute for Scientific Information (ISI) en colaboración con sus pares en el extranjero.
2. Revisar el resultado del indicador Competitividad del país en 2012, y analizar las calificaciones de México en el periodo 1996-2012 en el ranking del Foro Económico Mundial.
3. Revisar las acciones promovidas por el CONACYT para la articulación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) en 2012.
4. Verificar el cumplimiento en 2012 de las metas de los tres indicadores dispuestos en el PECITI para la formación de recursos humanos de alta calidad: Egresados de licenciatura en ciencias e ingenierías como porcentaje del total, Graduados de programas de doctorado, e Investigadores vigentes en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).
5. Verificar de qué manera, con el cumplimiento de las metas previstas en el PECITI para 2012 de los indicadores Programas estatales de ciencia, tecnología e innovación vigentes y en desarrollo, Atención de demandas estatales y/o regionales, y Proyectos que atienden las necesidades específicas de la población, se promovió la descentralización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.
6. Constatar en qué medida se aumentó la inversión en infraestructura científica, tecnológica y de innovación en 2012, y verificar el cumplimiento de los indicadores Parques tecnológicos creados en el periodo 2008-2012 y Apoyos complementarios para equipamiento de laboratorios nacionales de infraestructura científica o desarrollo tecnológico.
7. Evaluar la coordinación que realizó el CONACYT de los Centros Públicos de Investigación CONACYT en 2012.
8. Verificar la confiabilidad del sistema de información del CONACYT para dar seguimiento y evaluar los objetivos dispuestos en el PECITI en 2012, y constatar el cumplimiento de los indicadores Convenios de Administración por Resultados (CAR) en los Centros Públicos de Investigación (CPI), y Entidades federativas incorporadas a la Cuenta Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación en 2012.
9. Constatar la realización de evaluaciones a los Centros Públicos de Investigación CONACYT en 2012, y verificar su contenido.
10. Analizar los resultados reportados en 2012 por el CONACYT en los instrumentos de rendición de cuentas.
11. Revisar y analizar el cumplimiento de las metas previstas en el PECITI para 2012 de los indicadores relativos a Inversión nacional en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB, e Inversión del sector privado en investigación y desarrollo como porcentaje

del PIB, y constatar la tendencia del indicador Inversión nacional en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB en el periodo 2008-2012.

Áreas Revisadas

La Dirección General, las direcciones adjuntas de Planeación y Cooperación Internacional y de Centros de Investigación del CONACYT.

Disposiciones Jurídicas y Normativas Incumplidas

Durante el desarrollo de la auditoría practicada, se determinaron incumplimientos de las leyes, reglamentos y disposiciones normativas que a continuación se mencionan:

1. Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: Artículo 45.
2. Ley de Planeación: Artículo 6.
3. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) 2008-2012, Objetivo 1, Objetivo 2, Objetivo 4; Acuerdo por el que se emiten las Disposiciones en Materia de Control Interno y se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Control Interno, Artículo 14, Cuarta Norma, párrafo tercero.

Fundamento Jurídico de la ASF para Promover Acciones

Las facultades de la Auditoría Superior de la Federación para promover las acciones derivadas de la auditoría practicada, encuentran su sustento jurídico en las disposiciones siguientes:

Artículo 79, fracción II, párrafos tercero y quinto y fracción IV, párrafos primero y penúltimo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículos 6, 12, fracción IV; 13, fracciones I y II; 15, fracciones XIV, XV y XVI; 29, fracción X; 32; 39; 49, fracciones I, II, III y IV; 55; 56, y 88, fracciones VIII y XII, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

Comentarios de la Entidad Fiscalizada

Es importante señalar que la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada para aclarar o justificar los resultados y las observaciones presentadas en las reuniones fue analizada con el fin de determinar la procedencia de eliminar, rectificar o ratificar los resultados y las observaciones preliminares determinadas por la Auditoría Superior de la Federación, y que se presentó a esta entidad fiscalizadora para los efectos de la elaboración definitiva del Informe del Resultado.

“En la elaboración del PECITI 2014-2018 [...] para aquellos indicadores que tienen un alcance más allá de lo que pueda cubrir la acción directa del CONACYT, se especificará de qué manera la Institución contribuirá al logro de los objetivos y metas que se definan.

“Se propiciará la integración de soportes documentales que garanticen la confiabilidad y oportunidad de los resultados de los indicadores del PECITI, sustentados por las áreas responsables de la información, a fin de tenerlos disponibles.

“En el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, se incluye un objetivo y cinco estrategias para la promoción de la ciencia y la tecnología en México. La estrategia 3.5.1 del PND establece lo siguiente: Contribuir a que la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance un nivel de 1% respecto al PIB.

“El 9 de septiembre de 2013, al encabezar en la Residencia Oficial de Los Pinos la instalación del Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación, el Presidente Enrique Peña Nieto ratificó el compromiso del Gobierno de la República de incrementar la inversión destinada a la ciencia y tecnología hasta alcanzar el uno por ciento del PIB.”