

Espacios de Discusión de la Mesa Directiva del Foro Consultivo Científico y Tecnológico, con Expertos

APROVECHANDO EL CONOCIMIENTO PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS NACIONALES. Hacia una inversión del 1% del PIB en I+D

Notas para la discusión

El PND 2013-2018 está estructurado en torno a cinco ejes fundamentales (México en Paz, Incluyente, Con educación de calidad para todos, Próspero y Con responsabilidad global), con base en los cuales cada una de las Secretarías de Estado, ha definido sus objetivos, estrategias y líneas de acción.

Así, las áreas estratégicas de las secretarías representan, en su conjunto, los grandes problemas nacionales, para los cuales se requiere generar una dinámica de productividad y competitividad, que provea los recursos necesarios para la solución de las necesidades sociales de la población. Meta que también persigue el El Pacto por México al conjuntar las diversas voluntades políticas.

La ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) se ubican explícitamente en el objetivo 3.5 del PND “Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible”, y en tres de los compromisos del Pacto por México:

- Inversión del 1% del PIB en ciencia y tecnología (Compromiso 46)
- Prioridades para el desarrollo de la ciencia y la tecnología (Compromiso 47)
- Investigadores, centros de investigación y patentes (Compromiso 48)

En relación al Compromiso 46, el Presidente Enrique Peña Nieto ha refrendado en varias ocasiones la voluntad de este gobierno de avanzar gradualmente de una inversión en ciencia y tecnología como porcentaje del PIB, del 0.45% en el 2012 hasta el 1% en el 2018. Esta inversión nos acercaría al esfuerzo que están realizando actualmente varios países emergentes (por ej. Brasil y China) y cerraría un poco la brecha con otros que incrementaron significativamente su esfuerzo hace años y se ubican ya en el grupo de los países desarrollados (por ej. Corea).

Una mirada más detallada, muestra que la CTI aparece directa o indirectamente en la cuarta parte del conjunto de las líneas de acción del PND y en más del 30% de los compromisos del Pacto por México. Lo que revela un fenómeno reconocido a nivel internacional: el carácter transversal/intersectorial que debe asumir la política de CTI (Georghiou, 2001; Smits, Kuhlmann and Shapira, 2010; Cooke, 2011).

El conocimiento es necesario en todos los sectores y es necesario articular su oferta con la demanda.

La demanda de conocimiento proviene de los sectores del gobierno, de las empresas, de los grupos sociales y de otros actores de la sociedad, y está movida por la necesidad de resolver problemas de diferente índole (social, de salud, del ambiente, económico, productivo, etc.). La oferta de conocimiento es generada por las instituciones de educación superior y los centros públicos de investigación.

Entre los diferentes actores y dinámicas de la CTI, Conacyt juega un rol crucial como articulador, buscando conectar la oferta y la demanda de conocimiento, y promoviendo la integración de un mercado de conocimiento dinámico.

El reto para lograrlo, es diseñar una agenda estratégica de CTI que considere las áreas estratégicas de los sectores y de sus actores, lo que permitirá conocer y proyectar el gasto en CTI de cada uno y avanzar hacia la integración de la inversión federal en ciencia y tecnología, con miras hacia el compromiso del 1% del PIB. Este ejercicio también permitirá identificar el papel específico que jugará el sector privado en cada sector. En la medida en que el sector privado participe en los proyectos estratégicos de los sectores del gobierno, se asegura que las soluciones se implementarán eficientemente y llegarán al mercado, reforzando el mecanismo para la coordinación y las alianzas publico-privadas.

Si avanzamos gradualmente en esta dirección, podremos llegar al diseño de proyectos estratégicos que generen valor agregado y que contribuyan a resolver problemas sociales, tanto a nivel nacional como regional. Ejemplos de proyectos sectoriales o regionales son: el desarrollo de medicamentos y equipo médico, de plantas de tratamiento de agua para comunidades rurales, el incremento de productividad y valor agregado en el sector agropecuario, el desarrollo de equipos y sistemas de seguridad, diseño de equipos y soluciones con base en energías renovables, diseño y construcción de sistemas de manejo integral de basura y desechos industriales, desarrollo de software y sistemas para ciudades inteligentes, implementación de transporte no contaminante, etc.

El objetivo del Tercer Espacio de Discusión es el de contribuir a avanzar en esta dirección. Se busca promover la articulación entre la demanda y la oferta de conocimiento, que sienta las bases para construir una agenda estratégica de CTI orientada a los problemas de los diversos sectores. Así, la CTI contribuirá tanto al incremento de la productividad y la competitividad para acelerar el crecimiento, como a reducir las brechas sociales para un desarrollo equitativo. Estos esfuerzos buscan también alimentar el diseño de los planes sectoriales y especiales, en particular el PECiTI, de acuerdo a los lineamientos estratégicos planteados en el PND.

En el Primer Espacio de discusión se señalaron las siguientes prioridades de política:

- Relacionadas con los grandes problemas nacionales: alimentación, salud, educación, cambio climático, estándares de vida, manejo del agua e incorporación en las cadenas productivas globales.
- Relativas a los laboratorios naturales intransferibles con que cuenta México, por ejemplo, en la península de Yucatán: la cultura maya, el cráter de Chicxulub, la biodiversidad. A nivel nacional: el maíz.
- Incorporadas en procesos como, por ejemplo, alimentarios, que incluyen actividades agroproductivas y de servicios; de adaptación tecnológica mediante actividades ecoeficientes y de aprovechamiento de la biodiversidad por medio del desarrollo de tecnologías específicas.
- Definidas en torno a proyectos estratégicos nacionales cautivantes, multianuales y multidisciplinarios, con duración de 5 años, que tengan alto interés para inversionistas y autoridades hacendarias por la generación de valor agregado (5 por sector). Otros, que se enfoquen a resolver problemas sociales relacionados con el uso de los recursos naturales, la marginación y el hambre. A su vez, los estados y regiones también debieran lanzar proyectos propios (de 5 a 10 proyectos).
- Desarrolladas con la finalidad de mejorar y consolidar las capacidades de CTI existentes y resolver las indefiniciones normativas y otras, basadas en recursos adicionales para abrir nuevas actividades de CTI, para resolver los desafíos de la competitividad y el desarrollo social.

Cooke, P. (2011), "Transversality and regional innovation platforms", in Cooke, P, Asheim, B, Boschma, R, Martin, R, Schwartz, D. & Tödtling, F. (eds.) The Handbook of Regional Innovation & Growth, Cheltenham, Edward Elgar.

Georghiou, L. (2001), Evolving frameworks for European collaboration in research and technology, *Research Policy*, Vol.30 (6), pp. 891-903.

Smits, R., Kuhlmann, S. and Shapira, P. (eds.) (2010), *The Theory and Practice of Innovation Policy. An International Research Handbook*, Cheltenham, UK (Edward Elgar), 2010