



COLCIENCIAS
C O L O M B I A

Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia
y la Tecnología 'Francisco José de Caldas'

Oficina de
Planeación y
Evaluación
Estratégica

PROPUESTA PARA LA FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE LOS PROGRAMAS NACIONALES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Bogotá, D.C., Noviembre de 2007

Esta propuesta¹ tiene por objeto establecer lineamientos para la formulación de los Planes, que por Programa Nacional de Ciencia y Tecnología, establecerán las prioridades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el mediano plazo (4 a 6 años).

1. LOS ACTORES DEL PROCESO

Cada **Jefe de Programa Nacional de Ciencia y Tecnología –PNCyT-** será el encargado de la Gerencia de su Plan. Esto implica la coordinación y el seguimiento, de forma autónoma, de todas las acciones necesarias para lograr el producto esperado: El Plan. **Los profesionales del Programa** brindarán el apoyo técnico necesario para desarrollar dichas actividades, la sistematización y consolidación de la información que surja durante el mismo.

La supervisión y la validación de los productos parciales del proceso, estará en cabeza de los **Subdirectores**, quienes garantizarán la coordinación de propuestas y la cohesión con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010, el Plan Estratégico de la Institución y la Política Nacional de CTI.

Los miembros de los **Consejos de Programa** se constituirán en el grupo de expertos que mediante procesos de información, consulta y concertación definirán y desarrollarán los diferentes elementos que conformarán el Plan.

Otros Actores. Aun cuando los miembros de los Consejos de Programa son representantes idóneos para cada tema, en algunos casos, los planes podrán ser validados por otros actores diferentes. Actividad que podrá ser incluida en el Cronograma.

La Oficina de **Regionalización** y la Subdirección de Programas Estratégicos a través de las Divisiones de **Internacionalización, Recursos Humanos, Ciencia, Cultura y Comunicaciones**; brindarán los elementos y criterios centrales de su respectiva política a tener en cuenta en los planes de los PNCyT, y participarán en las discusiones sobre estos temas.

La oficina de **Planeación** de Colciencias, apoyará la puesta en marcha del proceso de construcción de los Planes, en especial en la capacitación para el uso de las metodologías y herramientas de prospectiva y vigilancia tecnológica en las fases que lo requieran.

2. EL ALCANCE DE LOS DOCUMENTOS.

Los planes de los PNCyT presentarán los lineamientos y prioridades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y formación de investigadores por sector, para orientar la ejecución de los recursos. No se consideran documentos de Política, teniendo en cuenta que el Sistema Nacional de CTI, cuenta ya, con una serie de documentos de política definidos:

¹ Elaborada por Beatriz Giraldo, Adriana Prieto y Lina Marcela Landinez, con el apoyo y orientaciones de Pablo Beltrán y Mónica Salazar.

- Visión 2019, “Fundamentar el crecimiento y el desarrollo social en la ciencia, la tecnología y la innovación”.
- Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 “Estado Comunitario: desarrollo para todos”, Numeral 7.5 Ciencia, Tecnología e Innovación como Dimensión Transversal del Desarrollo.
- Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, (documento en construcción).

Estos documentos establecen el objetivo general para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación: “Producir, difundir, usar e integrar el conocimiento para contribuir a la transformación productiva y social del país”; así como las áreas programáticas para lograr dicho objetivo de largo plazo. La oficina de Planeación, adelantará las gestiones para la creación de un espacio de consulta vía Internet donde se presentarán estos documentos y los programas podrán colocar los que consideren pertinentes. De esta manera se busca garantizar la consulta permanente de documentos base y de avance del proceso, desde cualquier parte.

Dado que lo que se espera de estos Planes es que para el mediano y corto plazo, se concreten los temas nacionales prioritarios de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y formación de investigadores, se considera que los planes deberán contar, al menos con los siguientes elementos:

1. Antecedentes. Evaluación de los planes de vigencias anteriores, identificando su pertinencia, aciertos, desaciertos y resultados obtenidos.
2. Diagnóstico. Identificación de las capacidades nacionales en CTI y tendencias mundiales del “sector” al cual pertenece el programa.
3. Áreas Prioritarias: partiendo de los planteamientos de los documentos de política y con base en los diferentes elementos identificados en el diagnóstico, se deben establecer aquellos temas, problemas o áreas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, que serán objeto de focalización durante la vigencia del Plan. La justificación de los temas priorizados será muy importante.
4. Estrategias Transversales: Una vez identificadas las áreas de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y formación de investigadores prioritarios, deberán plantearse lineamientos que orienten acciones desde las estrategias transversales tales como: regionalización, internacionalización, apropiación social, etc. .
5. Agendas de Concertación: En la medida en que los Planes constituyen la propuesta que los PNCyT hacen al país, y por su carácter de planes nacionales, deberán ser discutidos con otros actores del Sistema necesarios para su validación, apropiación, implementación y/o financiación.

6. PUESTA EN MARCHA DEL PROCESO

Previa a la formulación de los planes, se considera necesario realizar talleres que busquen empoderar a los actores del proceso, sobre metodologías y condiciones que facilitarán el mejor desarrollo de las actividades propias del mismo. El producto de esta primera parte serán los cronogramas de trabajo de cada PNCyT. Los talleres que se proponen como punto de partida son los siguientes:

- **Talleres sobre Herramientas de Apoyo al proceso de planificación, dirigido a los Gerentes de Plan.** Estos talleres tendrían por objeto dar a conocer los diferentes tipos de herramientas de prospectiva y vigilancia tecnológica que no solo facilitan la coordinación de procesos de planificación sino también, aportan insumos para la toma de decisiones. Se identificarían aquellas que están al alcance de los funcionarios de Colciencias, cómo se podrían utilizar, sus ventajas, desventajas, etc. Será decisión de cada PNCyT identificar y seleccionar posteriormente, las herramientas más pertinentes, para el desarrollo de sus Planes.

Algunas de las herramientas disponibles y que podrían servir de manera significativa en la identificación de capacidades nacionales y tendencias mundiales por sector son:

Herramientas de prospectiva

Utilidad: Consensos, propuestas

METODOLOGIA	HERRAMIENTA	OBJETO	DISPONIBILIDAD
	Árbol de problemas	Diagnóstico	Elaboración propia
Opinión de expertos	Ábaco de Reigner	Identificación de variables	
Análisis estructural	MICMAC	Valoración de variables	Software gratuito
Juego de actores	MACTOR	Identificación de actores	Software gratuito
Delphi	Calibrum	Opinión de expertos	Colciencias

Herramientas de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva

Utilidad: sistematización de información en un campo específico del conocimiento

BASES DE DATOS	HERRAMIENTA	OBJETO	DISPONIBILIDAD
Scopus, ISIWoS, Scimedirect, etc	Matheo Analyzer	Análisis científico	Colciencias
	Vantage Point		
USPTO, WIPO, Espacenet, Japón	Goldfire	Análisis de patentes	
	Patentómetro		

Nota: Para el análisis de capacidades nacionales se utilizan las bases de datos de información sobre grupos de investigación (SCienTI), proyectos (SIGP) y programas de educación superior (SNIES), mediante su procesamiento en las herramientas mencionadas (Vantage Point y Matheo Analyzer).

Para el 29 de Noviembre de 2007, se ha programado un taller de capacitación sobre las herramientas de vigilancia tecnológica de las que dispone Colciencias y su utilidad para este proceso (Se adjunta la agenda).

- **Talleres sobre Metodologías Participativas aplicables al proceso de planificación**, dirigido a los actores del proceso. Estos talleres tendrían por objeto presentar diversas técnicas y/o métodos que proporcionan una estructura y dirección para enfocar y desarrollar temas y/o problemas de manera organizada, sistemática, disciplinada y participativa. Se busca con esto conocer diversos enfoques que podrán ser aplicados de diversas formas de manera complementaria de acuerdo con lo que cada programa desarrollará al interior de sus grupos de trabajo. La Oficina de Planeación se encargaría de la coordinación de estos talleres.
- Se propone que cada PNCyT defina, en primera instancia, las reglas de juego que regirán el proceso de formulación de los planes. El elemento clave de un proceso como el que Colciencias liderará en los próximos meses, es la obtención de acuerdos entre actores con intereses diversos². Se hace necesario entonces, que cada Programa, junto con sus Consejos definan entre otros, elementos tales como: i) Disposición por parte de los actores de participar en el proceso, es decir, qué se concierne y qué no; ii) Identificar qué se tratará particularmente de manera profunda, bajo qué disposiciones, cuáles serán los procesos de información y consulta para el tratamiento de los aspectos identificados, quiénes conformarán las instancias responsables, cuáles serán las modalidades particulares de organización, cuáles serán las necesidades de financiamiento del proceso, cuánto tiempo tomará el proceso, cómo se involucrará el resto de la comunidad, periodicidad y contenidos de los informes de cada reunión, publicación de los informes técnicos, etc.

Cada Subdirección será autónoma en la decisión de contar con un facilitador o experto en metodologías participativas para coordinar y desarrollar el taller para la definición de las reglas de juego, que por programa se plantea.

- La financiación de las actividades de logística que se determinen durante el proceso de formulación de los planes, será con cargo al proyecto de Inversión “Administración del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología”; los requerimientos de financiación se formularán por escrito, debidamente justificados, a la Subdirección Financiera y Administrativa.
- Cada Jefe de Programa presentará antes de finalizar el año 2007, un Cronograma de Trabajo, preferiblemente conocido y aprobado por su Consejo. Este cronograma deberá ser sometido a validación por parte del Comité de Dirección de Colciencias.
- La duración total del proceso está propuesta para cuatro meses, culminando con la entrega al Comité Directivo de Colciencias de los Planes Estratégicos de PNCyT aprobados por los respectivos consejos, al finalizar el primer trimestre de 2008.

² Compendio de Metodologías de Comunicación, Instituto de Planificación, Santa Cruz. Febrero 1993