

**ELEMENTOS DE DISCUSIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL MARCO DE
INVERSIÓN Y EL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN ANUAL EN
PROGRAMAS ESTRATÉGICOS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN**

Departamento Nacional de Planeación

Bogotá, marzo de 2010

Este documento fue elaborado por el Grupo de Ciencia, Tecnología e Innovación, GCTI, de la Dirección de Desarrollo Empresarial, DDE, del Departamento Nacional de Planeación, DNP. Agradecemos los aportes y comentarios del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias, y las direcciones técnicas del DNP, en particular la Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas, DIFP, y la Dirección de Desarrollo Rural Sostenible, DDRS.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	4
II. ANTECEDENTES	5
i) Antecedentes legales	5
ii) Antecedentes de política	6
iii) Antecedentes de información en Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación, ACTI	7
III. CONTEXTO: POAI 2010 Y MGMP 2010 - 2013	8
i) Contexto macroeconómico	8
ii) Marco de Gasto de Mediano Plazo, MGMP, 2010 - 2013	9
iii) El Plan Operativo Anual de Inversiones, POAI, 2010	10
IV. MARCO DE INVERSIÓN EN CTel	12
i) Marco de Inversión por sectores	12
ii) Estabilidad de la inversión	13
iii) Grandes proyectos en ACTI	14
V. PRESUPUESTO ANUAL EN CTel	17
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	19
VII. ANEXOS	20
i) Entidades con las cuales se realizaron reuniones sobre ACTI en 2008	20
ii) Principales reuniones y presentaciones realizadas sobre ACTI en 2008	20
VIII. REFERENCIAS	22

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Marco Fiscal de Mediano Plazo 2010-2020	9
Tabla 2. Objetivos dentro del POAI 2010	11
Tabla 3. Estrategias de inversión para las dimensiones especiales del Desarrollo 2009-2010 (millones de pesos)	11

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Marco de Gasto de Mediano Plazo 2010 – 2013 (funcionamiento e inversión)	10
Cuadro 2. Techos de gasto sectorial (inversión y funcionamiento)	10
Cuadro 3. Techo de Gasto en ACTI para 2010 – 2013 con el porcentaje de participación de los compromisos obtenido en 2008	12
Cuadro 4. Techo de Gasto en ACTI para 2010 – 2013 con el promedio obtenido del porcentaje de participación de los compromisos en 2008 y el de apropiación vigente para el 30 de septiembre de 2009	13
Cuadro 5. 12 grandes proyectos en ACTI con programación anual para el periodo 2010 - 2013	15
Cuadro 6. 3 grandes proyectos en ACTI con programación anual para el periodo 2010 - 2012	15
Cuadro 7. 14 grandes proyectos en ACTI con programación anual para el periodo 2010 - 2011	16

Cuadro 8. Estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación en 2010 por entidades (millones de pesos corrientes). Corte diciembre 2010	17
Cuadro 9. Estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación en 2010 por proyectos (millones de pesos corrientes). Corte diciembre 2010	17
Cuadro 10. Valor registrado en ACTI para 2010 por tipo de actividad. Corte noviembre 2009	18
Cuadro 11. 16 grandes proyectos en ACTI para 2010. Corte diciembre 2010.....	18

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Inversión pública en ACTI para 2004 – 2013 (millones de pesos constantes, base 2008).....	13
Gráfica 2. Inversión pública en ACTI para 2010 – 2013 (porcentaje del PIB interno). 14	

I. INTRODUCCIÓN

Este documento presenta una propuesta de metodología y contenido del Marco de Inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación, MICTeI, para el periodo 2010 – 2013, así como del presupuesto de inversión anual en programas estratégicos en ciencia, tecnología e innovación, CTeI, para 2010. De esta manera el gobierno nacional, en coordinación entre el Departamento Nacional de Planeación, DNP, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias, y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, MHCP, sienta las bases para dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 21 de la Ley 1286 de 2009:

Señala dicho artículo:

“El Departamento Nacional de Planeación DNP y el Ministerio de Hacienda Crédito Público, MHCP, y el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -Colciencias-, con el apoyo de las Instituciones involucradas elaborarán anualmente un marco de inversión en ciencia, tecnología e innovación concebido como una herramienta de programación del gasto público de las entidades de Gobierno, con un horizonte de cuatro (4) años, para el cumplimiento de los objetivos de política, que considere las necesidades de inversión, las restricciones fiscales y las fuentes de financiación que garanticen la estabilidad de la inversión en ciencia, tecnología e innovación de acuerdo con el Marco Fiscal de Mediano Plazo y el Marco de Gasto de Mediano Plazo. Dicho marco establecerá las acciones específicas anuales para el cumplimiento de las metas de inversión.

Parágrafo. El Conpes determinará anualmente, las entidades, la destinación, mecanismos de transferencia y ejecución y el monto de los recursos en programas estratégicos de ciencia, tecnología e innovación, para la siguiente vigencia fiscal, mediante la expedición de un documento de política, en el cual además, se especificarán las metas e indicadores de resultado sobre los cuales se hará medición del cumplimiento. Este documento deberá ser presentado por el Departamento Nacional de Planeación DNP, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, MHCP y Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -Colciencias-, con el apoyo de las Instituciones involucradas. Las inversiones a que haya lugar para los programas a que se refiere este artículo, respetarán la autonomía y las prioridades definidas por cada Entidad Pública Nacional”.

Con ello, se busca mejorar la articulación y eficiencia de la inversión del Estado en materia de ciencia, tecnología e innovación, CTeI, y buscar instrumentos para dar seguimiento a la política y a la estabilidad de dicha inversión.

II. ANTECEDENTES

El proceso de desarrollo institucional de la CTeI en Colombia ha pasado por distintas etapas, las cuales se distinguen con mayor claridad desde el impulso recibido a partir de 1968 hasta la fecha. A lo largo de estas cuatro décadas, el sistema ha construido un marco legal y de política, como fundamento de la institucionalidad. A través del mismo, el gobierno nacional ha logrado dotar al país de normas, instrumentos y recursos para el avance de la CTeI en el país.

i) Antecedentes legales

El marco legal del cual parte el apoyo presupuestal a la actividad científica y tecnológica en Colombia se fortalece a comienzos de los noventa con la Ley 29 de 1990 y se consolida con la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación (Ley 1286 de 2009). Entre otras cosas, la Ley 29 de 1990 establece que: i) el Consejo Nacional de Política Económica y Social, Conpes, debe determinar la vigencia fiscal, de acuerdo a la estipulación del entonces Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales “Francisco José de Caldas”, Colciencias, sobre los recursos que deben destinar las entidades descentralizadas en actividades de investigación y desarrollo tecnológico; ii) establece a Colciencias como el eje articulador de las apropiaciones presupuestales en Ciencia y Tecnología. Específicamente, se delega a Colciencias para evaluar la pertinencia de las apropiaciones presupuestales en planes y programas de desarrollo científico por parte de los establecimientos públicos de orden nacional (Ley 29 de 1990; art. 7).

Con la promulgación de la Ley 1286 de 2009 se modifica la Ley 29 de 1990 y se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, transformando a Colciencias en un Departamento Administrativo¹. A su vez, la Ley señala la obligación de elaborar el Marco de Inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación, MICTeI, en cada vigencia fiscal. El marco se concibe como la herramienta para la programación del gasto público de las entidades del Gobierno, con un horizonte de cuatro años, para el cumplimiento de los objetivos de política que considere las necesidades de inversión, las restricciones fiscales y las fuentes de financiación que garanticen la estabilidad de la inversión en ciencia, tecnología e innovación de acuerdo con el Marco Fiscal de Mediano Plazo y el Marco de Gasto de Mediano Plazo².

La Ley también establece que el Conpes debe determinar anualmente, las entidades, la destinación, mecanismos de transferencia y ejecución y el monto de los recursos en programas estratégicos de ciencia, tecnología e innovación³, para la siguiente vigencia fiscal, mediante la expedición de un documento de política, en el cual además, se

¹ Colciencias fue establecida en 1968 mediante el Decreto 2869 y reorganizada por el Decreto 585 de 1991. Hasta antes de la ley 1286, el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas” (Colciencias) era un establecimiento público del orden nacional, adscrito al Departamento Nacional de Planeación DNP. La nueva naturaleza jurídica de Colciencias implica, entre otras cosas, que su director (al igual que los ministros del gabinete) es el jefe de la administración en el área.

² Consignado en el Documento Conpes 3595, que contiene los techos de gasto de funcionamiento e inversión (2010-2013) para cada uno de los sectores que hacen parte del Presupuesto General de la Nación (PGN).

³ Que deben ceñirse a la Política Nacional de Fomento a la Investigación y la Innovación a su vez (*Colombia construye y Siembra Futuro*, agosto de 2008).

especificarán las metas e indicadores de resultado sobre los cuales se hará medición del cumplimiento (Ley 1286; art. 21).

ii) Antecedentes de política

El marco de política de Ciencia y Tecnología tomó fuerza con las Misiones de Ciencia y Tecnología, CyT, de los años 1990 y 1993 en donde se revisaron, los instrumentos elaborados por Colciencias, como los planes de los programas nacionales de CyT desarrollados en los años ochenta. A partir de las recomendaciones de esos informes, se formuló el primer Conpes de Ciencia y Tecnología (2739 de 1994, “Política Nacional de Ciencia y Tecnología 1994-1996”)⁴. Posteriormente, se han desarrollado otros lineamientos que han contribuido a la construcción del marco de política de ciencia y tecnología, de planeación y visión de mediano y largo plazo, entre los que se destacan: i) los planes de desarrollo; ii) la Visión 2019 de CTeI (DNP-Colciencias, 2006); iii) Documento Conpes 3080⁵; iv) la Política Nacional de Fomento a la investigación y la Innovación: Colombia construye y siembra futuro; v) el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 se ha identificado la Ciencia, Tecnología e Innovación, CTeI) como una dimensión especial del desarrollo; y finalmente ⁶ vi) Documento Conpes 3582⁷.

Todos estos documentos reflejan el consenso que se ha generado en el gobierno nacional sobre la importancia de la ciencia y la tecnología y la necesidad de adelantar acciones específicas y significativas para su fomento.

La ejecución de las acciones propuestas en estas políticas ha permitido al país avanzar en el desarrollo de sus capacidades científicas, tecnológicas e innovadoras. Sin embargo, el avance no ha sido el esperado y hoy día, muchos de los limitantes identificados en diagnósticos pasados aún persisten. Los problemas que afectan al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, SNCTI) pueden resumirse en los siguientes puntos [DNP, 2009, DNP-Colciencias 2006]:

- a) Bajos niveles de innovación de las empresas: los cuales se traducen en la baja utilización del conocimiento en la actividad económica y de producción para la exportación.
- b) Débil institucionalidad en el SNCTI: consecuencia de las limitaciones tradicionales en cuanto a mecanismos jurídicos en el SNCTI, la cual se ha traducido en un inadecuado nivel de operatividad del sistema.
- c) Insuficiente infraestructura y recurso humano para la investigación y la innovación: pese a que las capacidades científicas y tecnológicas vienen exhibiendo una tendencia ascendente en los últimos años, se encuentran aun lejos de estándares internacionales.

⁴ En este Conpes se identificaron diversos limitantes al desarrollo científico y tecnológico, asociados con factores culturales e institucionales, económicos y financieros, y organizacionales y de gestión, e igualmente se plantearon algunas políticas de ciencia y tecnología para superar esos limitantes.

⁵ Política Nacional de Ciencia y Tecnología 2000-2002 (junio de 2000).

⁶ A éstos podría añadirse los instrumentos de política complementarios en el campo de la competitividad, como los documentos Conpes 3297 (Agenda Interna para la productividad y la competitividad: metodología, 2004), 3439 (Institucionalidad y principios rectores de política para la competitividad y productividad, 2006) y 3527 (Política Nacional de Competitividad y Productividad).

⁷ Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación; en el que se encuentra la recomendación de realizar el Marco de Inversión en CTeI, del que trata este documento.

d) Baja apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación: consecuencia de la baja valoración de la importancia del desarrollo de actividades científicas y tecnológicas en la sociedad colombiana.

A lo anterior se suma la ausencia de focalización de esfuerzos públicos y privados para el desarrollo de áreas estratégicas de largo plazo. Dada la necesidad de desarrollar fortalezas competitivas en la producción con alto valor agregado, la investigación y desarrollo tecnológico están llamados a ser factor relevante en el avance de sectores productivos y solución de cuestiones relevantes para el desarrollo del país.

Para avanzar en esa dirección y lograr progresos sobre los problemas enumerados, se hace necesario concertar entre las instituciones del sistema una intervención estatal que planteé estrategias para superar con efectividad dichos problemas. En términos de recursos, se necesita una política que identifique y coordine las acciones de las instituciones públicas que asignan recursos para actividades de investigación y de innovación, con miras a lograr la mayor eficiencia en el gasto de recursos escasos por parte del gobierno en todos sus niveles.

iii) Antecedentes de información en Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación, ACTI

El GCTI del DNP ha trabajado en forma conjunta con la Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas, DIFP, en la identificación de proyectos con componentes de inversión en Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación, ACTI. Dicho ejercicio se realizó para el año 2008 y con base en el mismo se elaboran en este documento los respectivos análisis de porcentajes de inversión en ACTI.

Además de este análisis, el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas, SUIFP, puesto en marcha en 2009, tiene la posibilidad de permitir la identificación y seguimiento del ejercicio presupuestal para los proyectos con componentes ACTI. Con la información generada por el SUIFP es posible mejorar la calidad de la información en temas de CTeI, tanto en los proyectos 2010, como los proyectos a partir de 2011, que serán la base para el cumplimiento anual de la Ley 1286 en su Artículo 21.

La implementación del SUIFP requiere socialización, capacitación y continuidad y en particular en materia de CTeI, implica tener el tema dentro de las prioridades de política para que las entidades entiendan la importancia de la identificación de los proyectos y el registro de la información. En 2010 se identificaron algunas diferencias entre los formuladores y el ejercicio realizado entre 2008 y 2009. Así, los proyectos marcados como de Ciencia y Tecnología en vigencias anteriores (en 2009 primordialmente) fueron desmarcados, lo que hace que se puedan estar subvalorando (sector Agricultura) la inversión. En otros casos se marcaron nuevos proyectos, lo que podría implicar sobrevalorar el tamaño de la inversión.

El DNP ha estado al tanto de esta situación y ha propuesto continuar con la realización de una serie de capacitaciones en ACTI a las entidades encargadas de la formulación, la viabilidad y el control posterior de los proyectos de inversión identificados como estratégicos en el tema de CTeI (ver Anexos).

III. CONTEXTO: POAI 2010 Y MGMP 2010 - 2013

El contenido de este documento se enmarca en la Política Nacional de CTeI y en los más recientes desarrollos del gobierno nacional para el ordenamiento y racionalización del gasto público⁸. En el contexto de lo establecido en estas dos políticas, presenta directrices metodológicas que sirvan para la elaboración de instrumentos de planeación en los años siguientes.

i) Contexto macroeconómico

El año 2006 marcó el inicio de un proceso de programación presupuestal anual enfocado en el mediano plazo y organizado bajo un esquema sectorial, con el que se busca promover una discusión ordenada y amplia entre las autoridades de presupuesto y planeación y los diferentes sectores que conforman el Presupuesto General de la Nación, PGN).

Este cambio, generado mediante el Decreto 4730 de 2005 con la introducción del Marco de Gasto de Mediano Plazo, MGMP, permite construir un escenario más predecible para la asignación y ejecución de los recursos públicos, al hacer explícitos los efectos y restricciones fiscales que enfrentan las diferentes iniciativas de gasto hacia el futuro. Con todo, desde la presentación del MGMP 2009 – 2012 se han producido cambios significativos en el escenario macroeconómico del país.

Es así como la economía colombiana no ha sido ajena a la crisis global, así sus efectos no hayan sido tan graves como se podía presagiar. Como en otros países de la región, la economía colombiana mostró una desaceleración en 2008 al registrar una tasa de crecimiento del PIB real de 2,5%.

Ante esta situación internacional y previendo un impacto negativo sobre el crecimiento económico esperado para 2009, que se estima esté en el rango comprendido entre el 0,5% y el 1,5%, el Gobierno ha adoptado una postura fiscal contracíclica, en condiciones de sostenibilidad de la deuda, con priorización del gasto público hacia sectores con alto impacto en términos del crecimiento y el empleo de manera que permita minimizar los efectos de la crisis. El mayor énfasis recaerá en programas de infraestructura, así como en programas sociales y de apoyo productivo, como familias en acción. Esto se hará a pesar que haya un impacto negativo sobre el ahorro del gobierno central, incluyendo los provenientes de la actividad petrolera, por la caída en los precios internacionales.

Se entiende entonces que esta postura de política, en la que se espera que la inversión del sector público atenúe el impacto de la coyuntura internacional, se vea reflejada en una ampliación del déficit del Sector Público Consolidado, SPC) y del Gobierno Nacional Central, GNC). Las proyecciones para el año 2009 muestran un déficit fiscal esperado de 2,4% del PIB para el SPC y de 3,7% del PIB para el GNC.

Asimismo, hacia el mediano plazo, los análisis del Gobierno consideran que la recuperación de la economía colombiana seguiría el mismo patrón que tome la dinámica de la economía mundial.

⁸ Es así como su presentación a consideración del Conpes se da meses después de la aprobación por parte del Consejo del Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) y del MGMP.

En las condiciones anteriores, el escenario macroeconómico más conservador previsto para los próximos años supone que la mayor parte del impulso fiscal se concentrará en 2009 a través de la demanda pública y que en 2010 este impulso será menor. No obstante, se requiere continuar con una postura fiscal contracíclica aunque de menor intensidad frente al año 2009.

La propuesta de postura fiscal para 2010 es la de establecer una meta de balance primario de -1% del PIB para el GNC y de 0,1% del PIB para el Sector Público No Financiero - SPNF. Estas metas son consistentes con un balance total de -4,3% del PIB para GNC y de -3,5% para el SPNF. Al incluir el balance fiscal proyectado del Banco de la República y de Fogafín y sumar los costos de la restructuración del sistema financiero, se obtiene un balance para el SPC de -3,4% del PIB.

El Consejo Superior de Política Fiscal, CONFIS), en su sesión del 9 de junio de 2009, evaluó la meta de superávit primario para el sector público no financiero para el 2010 consistente con el programa macroeconómico y las metas indicativas para los superávits primarios de los años 2011 a 2020. Adicionalmente, con el escenario previsto de crecimiento económico se muestra que la deuda pública es sostenible en el mediano plazo, pudiéndose alcanzar un nivel de deuda neta del SPNF del 22.8% del PIB en 2020 como se ilustra en la siguiente Tabla.

Tabla 1. Marco Fiscal de Mediano Plazo 2010-2020

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Crecimiento económico (Var %)	2,5	3,5	4	4,5	5	5,5	5,5	6	6	5,5	5
Balance primario SPNF (% PIB)	0,1	0,2	0,4	0,5	1,0	1,2	1,6	1,8	2,1	2,2	2,4
Deuda neta SPNF (% PIB)	26,6	28,1	28,2	29,2	29,8	29,2	28,7	27,5	25,9	24,5	22,8

Nota: 2010 meta y 2011 en adelante indicativa

Fuente: Conpes 3595, MGMP 2010 – 2013), p.4.

En consecuencia con lo anterior, dadas las modificaciones previstas en los supuestos de crecimiento económico y en las metas fiscales para los próximos años, el Conpes 3595, de Marco de Gasto de Mediano Plazo, consideró necesario ajustar los techos de gasto sectorial incluidos en el MGMP 2009-2012, preparando una propuesta de techos de gasto para el año 2013 que reflejaran el ajuste.

ii) Marco de Gasto de Mediano Plazo, MGMP, 2010 - 2013

Como se observa en el Cuadro siguiente, el techo agregado de gasto (sin incluir servicio de la deuda) pasa de \$107,6 billones en 2010 a \$120,4 billones en 2013, con un incremento nominal para tal periodo del 11,9%. En el caso del gasto de funcionamiento, el techo pasa de \$83,2 billones en 2010 a \$95,1 billones en 2013, con un incremento nominal del 14,4%. En lo relativo a la inversión, el techo pasa de \$24,4 billones en 2010 a \$25,2 billones en 2013, con un incremento nominal de 3,3%.

Cuadro 1. Marco de Gasto de Mediano Plazo 2010 – 2013 (funcionamiento e inversión)

Miles de millones de pesos corrientes

Sector	Ppto 2009	2010	2011	2012	2013
TOTAL MGMP	96.016	107.584	107.375	114.179	120.368
Funcionamiento	72.289	83.167	85.187	90.076	95.140
Nacion	68.772	78.402	81.787	86.550	91.494
Propios	3.517	4.765	3.400	3.527	3.646
Inversion	23.727	24.417	22.188	24.103	25.228
Nacion	16.697	17.338	15.615	17.142	17.932
Propios	7.029	7.079	6.573	6.961	7.296

Fuente: Ministerio de Hacienda y Crédito Público

Los techos sectoriales de gasto aparecen en el siguiente Cuadro.

Cuadro 2. Techos de gasto sectorial (inversión y funcionamiento)

Miles de millones de pesos corrientes

Sector	Ppto 2009	2010	2011	2012	2013
TOTAL MGMP	96.016	107.584	107.375	114.179	120.368
Accion Social	2.781	3.341	3.029	3.195	3.171
Agropecuario	1.570	1.538	1.252	1.329	1.408
Ambiente y Vivienda	2.363	2.463	2.391	2.673	2.861
Ciencia y Tecnologia	147	209	134	155	183
Comercio	383	449	362	386	403
Comunicaciones	999	1.173	1.075	1.093	1.126
Congreso	342	353	354	366	377
Cultura y Deporte	323	336	299	318	328
Dansocial	8	8	8	9	9
Defensa y Seguridad	20.339	21.123	22.173	23.487	24.551
Educacion	18.698	20.582	21.906	23.134	24.721
Empleo Publico	157	157	143	146	152
Estadisticas	178	241	192	202	212
Hacienda	8.350	10.431	8.114	8.431	8.578
Interior y Justicia	2.247	2.353	2.177	2.263	2.339
Rama Judicial y Fiscalia	2.957	3.480	3.409	3.528	3.636
Minas y Energia	1.282	2.398	1.342	1.438	1.477
Organismos de Control	846	973	1.002	1.033	1.066
Planeacion	1.140	1.177	641	735	1.674
Presidencia	300	341	282	292	301
Proteccion Social	26.353	29.495	31.762	34.253	36.652
Registraduria	367	648	440	367	286
Relaciones Exteriores	271	375	358	371	382
Transporte	3.614	3.939	4.532	4.979	4.476

Fuente: Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

iii) El Plan Operativo Anual de Inversiones, POAI, 2010

El POAI 2010 es consistente con el Marco de Gasto de Mediano Plazo 2010 – 2013 y por tanto tiene en cuenta la programación macroeconómica y las metas fiscales consignadas en el MFMP presentado al Congreso de la República por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Con el fin de garantizar el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo, PND, el presupuesto de inversión se preparó siguiendo los objetivos y estrategias del mismo, buscando además que las asignaciones fueran coherentes con las metas que las diferentes entidades pretenden alcanzar durante 2010 y que hacen parte de los avances con los que se comprometió el Gobierno Nacional para el cuatrienio.

Las partidas incluidas en el presupuesto de inversión ascienden a \$24,4 billones en 2010, de los cuales \$17,3 billones provienen de recursos de la Nación y \$7,1 billones corresponden a recursos propios de los establecimientos públicos.

El POAI 2010 destina el 12% de los recursos a la Política de Defensa y Seguridad Democrática; el 47% al objetivo de reducción de la pobreza; el 25% a la sostenibilidad del crecimiento; y el 16% restante lo distribuye entre la política de mejoramiento del Estado, dimensiones especiales del desarrollo y gestión ambiental y del riesgo. La inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación está contenida dentro del objetivo de las Dimensiones especiales del desarrollo (ver Tabla 2).

Tabla 2. Objetivos dentro del POAI 2010

Objetivo	2009	Parc. %	2010	Parc. %
Política de defensa y seguridad democrática	3.793.393	16%	2.821.850	12%
Reducción de la pobreza y promoción del empleo y la equidad	10.641.237	45%	11.430.857	47%
Crecimiento alto y sostenido: La condición para un desarrollo con equidad	5.478.656	23%	6.122.905	25%
Una gestión ambiental y del riesgo que promueva el desarrollo sostenible	151.752	1%	152.436	1%
Un mejor Estado al servicio de los ciudadanos	1.894.575	8%	2.045.041	8%
Dimensiones especiales del desarrollo	1.755.188	7%	1.842.561	7%
Total general	23.714.802	100%	24.415.649	100%

Fuente: Conpes 3596, POAI Vigencia 2010), p.7.

El POAI determinó el plan de inversión para las dimensiones especiales del desarrollo (Ver Tabla 3). Allí se puede ver que la participación de CTeI aumentó, pasando de un 25,4% en 2009 a un 31,6% en 2010.

Tabla 3. Estrategias de inversión para las dimensiones especiales del Desarrollo 2009-2010 (millones de pesos)

ESTRATEGIAS	2009	Part. %	2010	Part. %	Var. %
Equidad de género	914	0,1%	961	0,1%	5,1%
Juventud	1.230	0,1%	600	0,0%	-51,2%
Grupos étnicos y relaciones interculturales	17.615	1,0%	23.530	1,3%	33,6%
Dimensión regional	930.072	53,0%	817.329	44,4%	-12,1%
Ciencia, tecnología e innovación	445.487	25,4%	583.127	31,6%	30,9%
Cultura y desarrollo	206.875	11,8%	212.238	11,5%	2,6%
Demografía y desarrollo	66.202	3,8%	73.325	4,0%	10,8%
El sector de la economía solidaria: modelo alternativo de desarrollo sostenible	5.115	0,3%	5.891	0,3%	15,2%
Política exterior y migratoria	81.678	4,7%	125.561	6,8%	53,7%
Total general	1.755.188	100,0%	1.842.561	100,0%	5,0%

Fuente: DNP-DIFP

Fuente: Conpes 3596, POAI Vigencia 2010), p.23.

IV. MARCO DE INVERSIÓN EN CTel

i) Marco de Inversión por sectores

Como un primer ejercicio para definir los montos de inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación para el periodo 2010 – 2013, se calculó el porcentaje de participación de los compromisos de los proyectos clasificados como aquellos que invierten en Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación, ACTI, por sector en 2008 y se aplicaron dichos porcentajes a los techos de inversión por sector especificados en el Marco de Gasto de Mediano Plazo para el periodo 2010 – 2013. Así, en el siguiente Cuadro se observa el resultado de dicho ejercicio en donde, para los cuatro años, el sector de Planeación⁹ es el que más invierte (en millones de pesos corrientes) junto con Estadística, mientras que Empleo Público y Educación ocupan los últimos lugares¹⁰.

Cuadro 3. Techo de Gasto en ACTI para 2010 – 2013 con el porcentaje de participación de los compromisos obtenido en 2008

SECTOR	TECHOS DE GASTO EN ACTI CON % 2008 (MILLONES DE \$)				TOTAL ACTI PARA LOS CUATRO AÑOS
	2010	2011	2012	2013	
AGROPECUARIO	134.661	105.671	113.416	121.449	475.197
AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO T.	22.248	19.598	23.658	25.780	91.284
COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO	18.439	12.188	13.622	14.543	58.791
COMUNICACIONES	107.682	110.194	113.518	116.939	448.333
CULTURA, DEPORTE Y RECREACION	15.121	12.417	13.371	13.609	54.518
DEFENSA Y SEGURIDAD	7.880	6.848	7.386	6.960	29.074
EDUCACION	4.360	3.826	4.217	4.421	16.825
EMPLEO PUBLICO	4.368	3.618	3.801	3.981	15.768
ESTADISTICA	171.151	122.564	130.015	137.417	561.146
INTERIOR Y JUSTICIA	13.721	11.643	12.524	13.437	51.324
MINAS Y ENERGIA	137.924	115.536	124.318	127.556	505.335
PLANEACION	282.502	143.038	166.688	411.566	1.003.795
PROTECCION SOCIAL	117.103	108.271	115.864	123.017	464.254
TRANSPORTE	6.009	7.191	7.956	7.038	28.194
TOTAL	1.043.169	782.603	850.354	1.127.713	3.803.838

Fuente: DNP-SIIF, MGMP 2010 – 2013, cálculos propios.

Este ejercicio también se realizó con el promedio de porcentajes entre los reportados para los compromisos de 2008 y los apropiados vigentes al 30 de septiembre de 2009 en ACTI¹¹. Así, en el siguiente Cuadro se ilustran los valores obtenidos por dicha metodología en donde, nuevamente, son los mismos sectores del ejercicio anterior los que ocupan tanto los primeros como los últimos lugares en inversión en ACTI (en millones de pesos corrientes)¹².

⁹ Cabe anotar que la gran participación en ACTI por parte del DNP en este ejercicio se debe a que en su cálculo Colciencias aún no era Departamento Administrativo por lo que su gasto se incluía en este sector.

¹⁰ Una alternativa metodológica para la elaboración del Marco de Inversión en CTel es agregar la información registrada en el SUIFP, de acuerdo con lo proyectado para la vida del proyecto. Por el momento esta opción no es práctica en la medida que, por la reciente implementación del SUIFP, la información sólo estará disponible a partir de 2010 ó 2011.

¹¹ Dado que Colciencias se redefine en 2009 como Departamento Administrativo, a la hora de hacer el promedio para Planeación, se toma el porcentaje reportado para 2009 para evitar sesgos en el cálculo.

¹² La repetición de este comportamiento se debe en gran medida al cálculo realizado.

Cuadro 4. Techo de Gasto en ACTI para 2010 – 2013 con el promedio obtenido del porcentaje de participación de los compromisos en 2008 y el de apropiación vigente para el 30 de septiembre de 2009

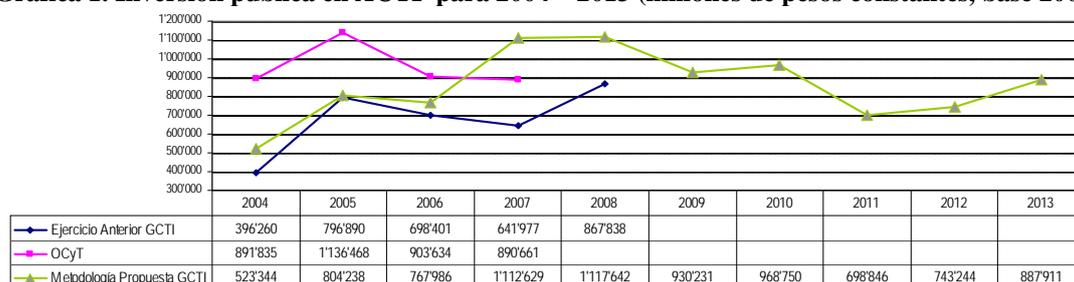
SECTOR	TECHOS DE GASTO EN ACTI CON % 2008 - 2009 (MILLONES DE \$)				TOTAL ACTI PARA LOS CUATRO AÑOS
	2010	2011	2012	2013	
AGROPECUARIO	133.383	104.668	112.339	120.296	470.686
AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO T.	19.295	16.997	20.518	22.358	79.168
CIENCIA Y TECNOLOGIA	198.787	123.053	143.435	171.435	636.710
COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO	12.040	7.958	8.895	9.496	38.388
COMUNICACIONES	107.846	110.361	113.690	117.117	449.012
CULTURA, DEPORTE Y RECREACION	17.185	14.112	15.197	15.466	61.960
DEFENSA Y SEGURIDAD	9.560	8.308	8.960	8.443	35.270
EDUCACION	2.347	2.060	2.270	2.380	9.056
EMPLEO PUBLICO	4.365	3.615	3.798	3.979	15.757
ESTADISTICA	165.181	118.288	125.480	132.623	541.572
INTERIOR Y JUSTICIA	12.398	10.521	11.317	12.142	46.379
MINAS Y ENERGIA	96.953	81.216	87.389	89.666	355.224
PLANEACION	161.165	81.602	95.094	234.795	572.656
PROTECCION SOCIAL	121.800	112.614	120.511	127.952	482.877
TRANSPORTE	4.581	5.482	6.066	5.366	21.495
TOTAL	1.066.885	800.855	874.958	1.073.512	3.816.209

Fuente: DNP-SIIF, MGMP 2010 – 2013, cálculos propios.

ii) Estabilidad de la inversión

A manera de complemento de este último ejercicio, que se considera como el más pertinente a seguir porque toma en cuenta variables que el primero obvia, se compara hacia atrás con la metodología propuesta en este documento (aplicar como constantes los porcentajes de ACTI promediados para 2008 - 2009 a los techos presupuestales asignados en el respectivo Marco de Gasto de Mediano Plazo por sector¹³) y la realizada para 2008 hacia atrás; comparando también con el estudio realizado por el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, OCyT¹⁴ y, a su vez, proyectando la inversión pública en ACTI para los siguientes cuatro años. Se obtuvo de esta manera la Gráfica que se ilustra a continuación, que muestra un comportamiento relativamente coherente con los anteriormente obtenidos mediante otras metodologías, lo cual da unas primeras bases de aproximación al comportamiento de la inversión en ACTI para el siguiente cuatrienio.

Gráfica 1. Inversión pública en ACTI para 2004 – 2013 (millones de pesos constantes, base 2008)



Fuente: DNP-SIIF, Hacienda, OCyT, MGMP 2010 – 2013, cálculos propios.

¹³ Para el periodo 2004 – 2008 se tomó como referencia la inversión apropiada inicial por sector, del presupuesto de inversión general de la nación.

¹⁴ La diferencia entre los resultados obtenidos por el DNP y los del OCyT se explican por el hecho de que esta última entidad tomó los montos de funcionamiento para el cálculo realizado, mientras que el DNP sólo tomó los de inversión.

Continuando con los resultados obtenidos, se muestra en la siguiente Gráfica el comportamiento que tendría la inversión pública en ACTI como porcentaje del PIB proyectado para el periodo 2010 – 2013, mostrando que si se quiere llegar a la meta de que esta variable represente el 0,5%¹⁵ para la culminación del periodo analizado, se tendría que destinar una mayor cantidad de recursos anuales a lo largo del periodo para alcanzar dicha meta.

Gráfica 2. Inversión pública en ACTI para 2010 – 2013 (porcentaje del PIB interno)



Fuente: DNP-SIIF, MGMP 2010 – 2013, cálculos propios.

iii) Grandes proyectos en ACTI

Como se mostrara en el estudio anterior¹⁶, más del 75% de la inversión en ACTI está en cerca de una cuarta parte de los proyectos. Por ello, para conocer el comportamiento de la inversión es suficiente tomar una muestra de los proyectos con contenido de ACTI. De esta forma, se identificaron los 50 proyectos más grandes en inversión en ACTI para cada uno de los años 2008, 2009 y 2010, obteniendo un resultado consolidado de 76 proyectos para la totalidad del periodo. Para un estudio más detallado, se identificaron a su vez aquellos proyectos que tuvieran especificados los montos comprometidos anualmente para los años posteriores. Así, en los siguientes tres Cuadros se señalan, de esos 76 grandes proyectos en ACTI, los 12 proyectos con presupuesto programado anualmente para el periodo 2010 – 2013, los 3 proyectos para el periodo 2010 – 2012 y los 14 proyectos para 2010 – 2011; formando así una base de 29 proyectos que podrían ser considerados de carácter estratégico para alcanzar la meta anteriormente señalada.

¹⁵ Ya que en la Visión 2019 se propone alcanzar el 1% del PIB en inversión en Ciencia y Tecnología para 2010, distribuido en un 50% por parte del sector público y el 50% restante por parte del sector privado.

¹⁶ DNP. (2009) *La inversión pública del nivel central en Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia 2004-2008*.

Cuadro 5. 12 grandes proyectos en ACTI con programación anual para el periodo 2010 - 2013

ENTIDAD	NOMBRE DEL PROYECTO
COLCIENCIAS	INVESTIGACION CIENCIA Y TECNOLOGIA FINANCIACION DE PROYECTOS Y APOYO A ACTIVIDADES PRE Y POSPROYECTO.
	APORTES AL FONDO DE INVESTIGACION EN SALUD,ARTICULO 42,LITERAL B, LEY 643 DE 2001
	IMPLANTACION DE UNA ESTRATEGIA PARA EL APROVECHAMIENTO DE JOVENES TALENTOS PARA LA INVESTIGACION.
	APOYO FINANCIERO Y TECNICO AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION NACIONAL
	APOYO A LA INNOVACION Y EL DESARROLLO PRODUCTIVO DE COLOMBIA
	APOYO FORTALECIMIENTO DE LA TRANSFERENCIA INTERNACIONAL DE CONOCIMIENTO A LOS ACTORES DEL SNCTI NIVEL NACIONAL
	CAPACITACION DE RECURSOS HUMANOS PARA LA INVESTIGACION. ADMINISTRACION SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO FUNCION PUBLICA - GESTION GENERAL	INVESTIGACIÓN DESARROLLO E INOVACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN PÚBLICA EN COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	ADQUISICION DOTACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PARA LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD Y METROLOGIA.
MINAGRICULTURA - GESTION GENERAL	IMPLEMENTACION PROGRAMA PARA EL DESARROLLO DE LAS OPORTUNIDADES DEINVERSION Y CAPITALIZACION DE LOS ACTIVOS DE LAS MICROEMPRESAS RURALES. NACIONAL
DEPARTAMENTO DE PLANEACION - GESTION GENERAL	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE SELECCION DE BENEFICIARIOS SISBEN

Fuente: DNP-SIIF, cálculos propios.

Cuadro 6. 3 grandes proyectos en ACTI con programación anual para el periodo 2010 - 2012

ENTIDAD	NOMBRE DEL PROYECTO
FONDO DE COMUNICACIONES	APOYO CREACION CENTRO DE FORMACION DE ALTO NIVEL EN TIC REGION NACIONAL
MINISTERIO EDUCACION NACIONAL - GESTION GENERAL	CREDITO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA PARA PRODUCCION Y DISTRIBUCION DE CONTENIDOS EN EDUCACION BASICA Y SUPERIOR EN COLOMBIA
COLCIENCIAS	APOYO AL FOMENTO Y DESARROLLO DE LA APROPIACION SOCIAL DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGIA Y LA INNOVACION - ASCTI- NIVEL NACIONAL

Fuente: DNP-SIIF, cálculos propios.

Cuadro 7. 14 grandes proyectos en ACTI con programación anual para el periodo 2010 - 2011

ENTIDAD	NOMBRE DEL PROYECTO
FONDO ROTATORIO DEL DANE	ACTUALIZACION DE ESTUDIOS Y ENCUESTAS DE PROPOSITOS MULTIPLES
FONDO DE COMUNICACIONES	CONTROL NACIONAL DE FRECUENCIAS Y AUTOMATIZACION DE LA GESTION DE ESPECTRO RADIOELECTRICO.
	AMPLIACION PROGRAMA DE TELECOMUNICACIONES SOCIALES
	APROVECHAMIENTO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES EN COLOMBIA
	APOYO A LA IMPLEMENTACION DE LAS TIC EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE LAS MIPYMES EN COLOMBIA
INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGIA Y MINERIA -INGEOMINAS-	APOYO A LA INNOVACION DESARROLLO E INVESTIGACION DE EXCELENCIA EN TIC EN COLOMBIA
	INVENTARIO Y MONITOREO DE GEOAMENAZAS Y PROCESOS EN LAS CAPAS SUPERFICIALES DE LA TIERRA
	ACTUALIZACION INSTRUMENTAL DEL SISTEMA SISMOLOGICO NACIONAL DE COLOMBIA
ARMADA	AMPLIACION DEL CONOCIMIENTO GEOLOGICO Y DEL POTENCIAL DE RECURSOS DEL SUBSUELO DE LA NACION
	ACTUALIZACION Y DESARROLLO DE LA FUERZA SUBMARINA DE LA ARMADA NACIONAL COSTA ATLANTICA Y PACIFICA DEL PAIS
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA (DANE)	LEVANTAMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN AGROPECUARIA A NIVEL NACIONAL
INSTITUTO DE PLANIFICACION Y PROMOCION DE SOLUCIONES ENERGETICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS	IMPLEMENTACION Y DESARROLLO DE SOLUCIONES ENERGETICAS A NIVEL NACIONAL
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR (ICBF)	ESTUDIOS SOCIALES OPERATIVOS Y ADMINISTRATIVOS PARA MEJORAR LA GESTION INSTITUCIONAL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL COMISION DE REGULACION DE TELECOMUNICACIONES	ASESORIA INVESTIGACION, CONSULTORIAS, DIVULGACION Y CAPACITACION EN TEMAS JURIDICOS, ECONOMICOS Y TECNICOS PARA LOGRAR UN MARCO REGULATORIO PARA LA CONVERGENCIA DE LOS SERVICIOS DE TELECOM REGION NACIONAL

Fuente: DNP-SIIF, cálculos propios.

V. PRESUPUESTO ANUAL EN CTeI

En lo que respecta a los objetivos y estrategias asociadas en el Plan Nacional de Desarrollo, y lo expuesto anteriormente sobre el POAI y la estrategia de CTeI, el Cuadro 8 registra de manera desagregada, los montos solicitados inicialmente y los previstos a la fecha. Allí se puede apreciar que seis sectores están involucrados en la estrategia de CTeI con una cifra inicial de \$583.127 millones que, luego del trámite en el Congreso, disminuyó a \$543.972 millones. A nivel de sectores, aquellos que concentran la mayor cantidad de recursos son, en su orden, Ciencia, Tecnología e Innovación, Protección Social y Minas y Energía.

De otra parte, los proyectos que sobresalen por la cuantía de los recursos que les son asignados son: “Implantación de programas para la innovación y el desarrollo tecnológico -previo concepto DNP¹⁷”, “Capacitación de recursos humanos para la investigación” y “Aportes al Fondo de Investigación en Salud, artículo 42, literal b, ley 643 de 2001” (Cuadro 9).

Cuadro 8. Estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación en 2010 por entidades (millones de pesos corrientes). Corte diciembre 2010

SECTOR	ENTIDAD	INICIAL	A LA FECHA
AGROPECUARIO	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)	2.500	2.500
	INSTITUTO COLOMBIANO DE DESARROLLO RURAL INCODER	2.000	2.000
	MINAGRICULTURA GESTION GENERAL	29.380	29.380
CIENCIA Y TECNOLOGIA	INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA FRANCISCO JOSE DE CALDAS -COLCIENCIAS	198.787	168.329
ESTADÍSTICAS	INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI IGAC	326	326
MINAS Y ENERGÍA	INSTITUTO DE PLANIFICACION Y PROMOCION DE SOLUCIONES ENERGETICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS	20.472	12.474
	MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA GESTION GENERAL	1.318	1.118
PLANEACIÓN	DEPARTAMENTO DE PLANEACION GESTION GENERAL	5.206	5.206
PROTECCIÓN SOCIAL	INSTITUTO NACIONAL DE SALUD (INS)	2.172	2.172
	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	320.965	320.466
TOTAL		583.127	543.972

Fuente: DNP-DIFP, Base POAI (30 de Octubre de 2009), cálculos propios.

Cuadro 9. Estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación en 2010 por proyectos (millones de pesos corrientes). Corte diciembre 2010

SECTOR	PROYECTO	INICIAL	A LA FECHA	
AGROPECUARIO	ASISTENCIA TECNICA AL DESARROLLO TECNOLOGICO DEL SECTOR AGROPECUARIO A NIVEL	29.380	29.380	
	IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE INFORMACION DE DESARROLLO RURAL A NIVEL NACIONAL	2.000	2.000	
	MANTENIMIENTO DE LOS BANCOS DE GERMOPLASMA ANIMAL, VEGETAL Y MICROBIAL A NIVEL	2.500	2.500	
CIENCIA Y TECNOLOGIA	"APORTES AL FONDO DE INVESTIGACION EN SALUD. ARTICULO 42. LITERAL B. LEY 643 DE 2001"	40.000	40.000	
	ADMINISTRACION ADMINISTRACION DE RECURSOS DE COOPERACION TECNICA Y/O FINANCIERA NO REEMBOLSABLE DE COLCIENCIAS EN EL MARCO DEL SNCTI NIVEL NACIONAL	1.100	1.100	
	ADMINISTRACION SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	36.958	5.000	
	APOYO A LA INNOVACION Y EL DESARROLLO PRODUCTIVO DE COLOMBIA	1.000	1.000	
	APOYO AL FOMENTO Y DESARROLLO DE LA APROPIACION SOCIAL DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGIA Y LA INNOVACION - ASCTI- NIVEL NACIONAL	2.000	4.000	
	APOYO FINANCIERO Y TECNICO AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION NACIONAL	8.270	7.770	
	APOYO FORTALECIMIENTO DE LA TRANSFERENCIA INTERNACIONAL DE CONOCIMIENTO A LOS ACTORES DEL SNCTI NIVEL NACIONAL	1.000	1.000	
	CAPACITACION DE RECURSOS HUMANOS PARA LA INVESTIGACION.	101.459	101.459	
	IMPLANTACION DE UNA ESTRATEGIA PARA EL APROVECHAMIENTO DE JOVENES TALENTOS PARA LA INVESTIGACION	2.000	2.000	
	IMPLANTACION Y DESARROLLO DEL SISTEMA DE INFORMACION NACIONAL Y TERRITORIAL. SNCT.	1.000	1.000	
	INVESTIGACION CIENCIA Y TECNOLOGIA FINANCIACION DE PROYECTOS Y APOYO A ACTIVIDADES PRE Y POSPROYECTO.	4.000	4.000	
	ESTADÍSTICAS	PROYECTO PLAN NACIONAL DE PRODUCCION GEODESICA COLOMBIA	326	326
	MINAS Y ENERGÍA	ACTUALIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA INFORMATICA Y DE COMUNICACIONES DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA, BOGOTA D.C.	1.318	1.118
IMPLEMENTACION Y DESARROLLO DE SOLUCIONES ENERGETICAS A NIVEL NACIONAL- PREVIO		20.472	12.474	
PLANEACIÓN	IMPLANTACION Y DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION EN EL DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION.	5.206	5.206	
PROTECCIÓN SOCIAL	IMPLANTACION DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACION Y EL DESARROLLO TECNOLOGICO.-PREVIO	320.965	320.466	
	INVESTIGACION EN SALUD	2.172	2.172	
TOTAL		583.127	543.972	

Fuente: DNP-DIFP, Base POAI (30 de Octubre de 2009), cálculos propios.

¹⁷ Hace referencia a que en dicho proyecto están pendientes algunos ajustes para que sea aprobado definitivamente por parte del DNP.

Los montos que se han registrado en ACTI de los proyectos de inversión programados para 2010 se ilustran en el Cuadro a continuación.

Cuadro 10. Valor registrado en ACTI para 2010 por tipo de actividad. Corte noviembre 2009

TIPO DE ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	VALOR 2010 (MILLONES DE PESOS)
Actividades de ciencia, tecnología e innovación	Actividades de innovación	385.437
	Administración y otras actividades	87.806
	Formación recursos humanos	181.066
	Investigación y desarrollo (i+d)	602.090
	Servicios científicos y tecnológicos	184.970
Red Juntos	Dinámica familiar	1.548
	Educación	24.306
	Habitabilidad	449.351
	Identificación	1.700
	Ingresos	34.509
	Justicia	17
	Nutrición	132.314
	Salud	3.016
Tecnologías de información y comunicaciones	Aplicaciones / software	124.992
	Infraestructura/hardware	431.302
	Servicios	356.293
TOTAL		3.000.718

Fuente: DNP-DIFP, cálculos propios.

En el siguiente Cuadro se muestran los 16 más grandes proyectos de inversión en ACTI identificados en el periodo 2008 - 2010¹⁸. Dichos proyectos concentran la mayoría de recursos destinados a ACTI, reafirmando con ello el carácter estratégico de los mismos a la hora de seguir un lineamiento de política del Gobierno de la inversión en ACTI.

Cuadro 11. 16 grandes proyectos en ACTI para 2010. Corte diciembre 2010

ENTIDAD	PROYECTO
MINAGRICULTURA - GESTION GENERAL	APOYO AGRO INGRESO SEGURO NACIONAL
	ASISTENCIA TECNICA AL DESARROLLO TECNOLOGICO DEL SECTOR AGROPECUARIO A NIVEL NACIONAL.
MINCOMERCIO INDUSTRIA TURISMO GESTION GENERAL	IMPLANTACION FONDO COLOMBIANO DE MODERNIZACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO DE LAS MICRO, PEQUENAS Y MEDIANAS EMPRESAS -FOMIPYME
FONDO DE COMUNICACIONES	AMPLIACION PROGRAMA DE TELECOMUNICACIONES SOCIALES
	IMPLEMENTACION Y DESARROLLO AGENDA DE CONECTIVIDAD
ARMADA	ADQUISICION DE UNIDADES PATRULLERAS PARA ZONA ECONOMICA EXCLUSIVA YDE COSTAS EN LA COSTA ATLANTICA Y OCCIDENTE DEL PAIS
	ACTUALIZACION Y DESARROLLO DE LA FUERZA SUBMARINA DE LA ARMADA NACIONAL COSTA ATLANTICA Y PACIFICA DEL PAIS
MINISTERIO EDUCACION NACIONAL GESTION GENERAL	CREDITO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA PARA PRODUCCION Y DISTRIBUCION DE CONTENIDOS EN EDUCACION BASICA Y SUPERIOR EN COLOMBIA
INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI - IGAC	INVESTIGACION Y PRESTACION DE SERVICIOS DE INFORMACION GEOGRAFICA
AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS- ANH UAE	ESTUDIOS REGIONALES PARA LA EXPLORACION DE HIDROCARBUROS
INSTITUTO COLOMBIANO DE GEOLOGIA Y MINERIA -INGEOMINAS-	AMPLIACION DEL CONOCIMIENTO GEOLOGICO Y DEL POTENCIAL DE RECURSOS DEL SUBSUELO DE LA NACION.
	CAPACITACION DE RECURSOS HUMANOS PARA LA INVESTIGACION.
COLCIENCIAS	INVESTIGACION CIENCIA Y TECNOLOGIA FINANCIACION DE PROYECTOS Y APOYO A ACTIVIDADES PRE Y POSPROYECTO.
	APORTES AL FONDO DE INVESTIGACION EN SALUD,ARTICULO 42.LITERAL B, LEY 643 DE 2001
	APOYO FINANCIERO Y TECNICO AL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES DEL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION NACIONAL
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	IMPLANTACION DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACION Y EL DESARROLLO TECNOLOGICO.

Fuente: DNP-SIIF, cálculos propios.

¹⁸ Para realizar este cálculo se tomó como base el ACTI comprometido por proyecto para 2008, el apropiado inicialmente en 2009 y el programado para 2010.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Al analizar la información descrita a lo largo de este documento, se recomienda:

- Que se socialice al interior del DNP el “Instructivo para el uso del clasificador de política transversal “Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación” en el sistema BPIN”, elaborado por el DNP (Dirección de Desarrollo Empresarial - Grupo de Ciencia, Tecnología e Innovación) con el apoyo del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) y el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT), para promover su utilización. Colciencias realizará la socialización con las demás entidades que utilizan el SUIFP.
- Que el DNP y Colciencias, con el apoyo del OCyT, analicen la viabilidad y la forma de incluir la información sobre los montos destinados a ACTI que se reporta sobre: el funcionamiento de las entidades de acuerdo al Presupuesto General de la Nación, el presupuesto de las Empresas Comerciales e Industriales del Estado, las Regalías, el presupuesto de las Entidades Territoriales y los Incentivos Tributarios.
- Que Colciencias, con el apoyo del DNP y el MHCP, realice los trámites necesarios para la reglamentación del Artículo 21 de la Ley 1286 de 2009. En dicha reglamentación, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:
 - i) Concordancia del proceso de elaboración con las fechas que se determinen para el MGMP y el POAI.
 - ii) Definición de la forma de publicación del MICTeI, ya sea dentro del MGMP, como documento aparte o como un documento de trámite. Lo anterior, dado que el Artículo referido no lo especifica como un documento de política que se deba presentar al Conpes.
 - iii) Clara definición de las responsabilidades de las entidades involucradas en la elaboración de dichos documentos.

La elaboración del Marco de Inversión en CTeI y del Presupuesto Anual en CTeI se puede realizar con alguna de las siguientes alternativas:

- i) Cálculos a partir del MGMP del sector Ciencia y Tecnología, la cual deja de lado inversiones importantes en ACTI de otros sectores presupuestales.
- ii) Cálculos elaborados con los proyectos de la estrategia de “Ciencia, Tecnología e Innovación” especificada en el objetivo de “Dimensiones Especiales del Desarrollo” en el POAI 2010, aunque tiene como limitante para abordar el Presupuesto Anual en CTeI la incertidumbre asociada a que el nuevo Plan Nacional de Desarrollo defina objetivos y estrategias que tomen en cuenta el componente de CTeI.
- iii) Cálculos con la información de los proyectos de inversión identificados con ACTI.

Se sugiere seguir la última alternativa mencionada, aunque para ello es necesario el mejoramiento de la calidad de la información que registran las entidades en sus proyectos de inversión, para lo cual es necesario continuar con las capacitaciones en ACTI a los funcionarios encargados de la formulación, la viabilidad y el control posterior de los proyectos de inversión clasificados como ACTI, concentrando los esfuerzos en los proyectos de inversión más grandes en recursos destinados a ACTI.

VII. ANEXOS

i) Entidades con las cuales se realizaron reuniones sobre ACTI en 2008

Protección social: Ministerio de la Protección Social; Superintendencia de Salud; Instituto Nacional de Cancerología – INC; Instituto Nacional para la Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA; y, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF.

Minas y Energía: Unidad de Planeación Minero Energética – UPME; Instituto Colombiano de Geología y Minería – INGEOMINAS; y, el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas – IPSE.

Agropecuario: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

ii) Principales reuniones y presentaciones realizadas sobre ACTI en 2008

Reunión con la DDE para establecer las necesidades de la información relacionada con CTI en los sistemas de inversión pública (4-junio-08).

Reunión con el Observatorio de Ciencia y Tecnología para revisión de la metodología para el cálculo del gasto público en CTI (19-junio-08).

Reunión con el GCTI para concertar el grupo completo de proyectos con actividades de CTI, que serán objeto del seguimiento (1-julio-08).

Presentación a la DDE del primer informe del proyecto (11-julio-08).

Reunión con el Observatorio de Ciencia y Tecnología y el GCTI de la DDE para homologación de conceptos para la medición de la inversión en Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación (12-julio-08).

Reuniones para presentación de la metodología de trabajo y sensibilización en el tema de CyT al Grupo de Asistencia Técnica del SUIFP y a las Direcciones Técnicas del DNP (21-julio-08 y 10-septiembre-08).

Reuniones con las Direcciones Técnicas del DNP para revisar los proyectos de inversión pública seleccionados con ACTI y para estimar la inversión por proyecto para el año 2008 (30 reuniones).

Presentación a la DDE y concertación del segundo informe del proyecto (31-octubre-08).

Reuniones con las entidades que realizan el mayor gasto público en actividades de CTI para revisar proyectos y las estimaciones realizadas (Sectores protección social, minas y energía y agropecuario).

Presentación a la DDE de la inversión pública estimada en actividades de CTI para el 2008 (9-diciembre-08).

Reunión con el Grupo de CTI de la DDE para concertar la metodología de cálculo de la inversión de entidades del gobierno central en ACTI, con el fin de construir la serie para los años 2004 a 2009.

VIII. REFERENCIAS

Colciencias [2008, agosto]. *Colombia Construye y Siembra Futuro. Política Nacional de Fomento a la Investigación y la Innovación*. Bogotá.

Conpes 3595 [2009, 13 de julio]. *Marco de Gasto de Mediano Plazo (MGMP) 2010 – 2013*. Bogotá.

Conpes 3596 [2009, 14 de julio] *Plan Operativo Anual de Inversiones (POAI) Vigencia 2010*. Bogotá.

Conpes 3582 [2009, 27 de abril]. *Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI)*. Bogotá.

DNP [2009]. *Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Documento Conpes 3582*. Bogotá, Departamento Nacional de Planeación, abril.

DNP-Colciencias [2006]. *Fundamentar el crecimiento y el desarrollo social en la ciencia, la tecnología y la innovación*. Bogotá, Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas” (Colciencias) - Departamento Nacional de Planeación (DNP).

Ley 1286 [2009, 23 de enero].

DNP. (2009) *La inversión pública del nivel central en Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia 2004-2008*.