



INSTITUTO  
COLOMBIANO  
PARA EL DESARROLLO  
DE LA CIENCIA Y LA  
TECNOLOGÍA  
"Francisco José de  
Caldas"  
COLCIENCIAS

# Informe de Gestión Cuatrienio 2002-2006

Dirección General

Bogotá, D.C., Septiembre 15 de 2006

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	3
1. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL .....	3
Nuestra Misión.....	3
Nuestra Visión al 2020 .....	3
Nuestros Valores Institucionales .....	3
2. LOGROS DEL PERÍODO POR OBJETIVOS DEL DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO 2003-2006.....	5
2.1 Objetivo 1: Avanzar en la consolidación de las capacidades para la ciencia, la tecnología y la innovación .....	5
2.1.1 Centros de Investigación de Excelencia.....	5
2.1.2 Grupos de Investigación en Colombia.....	6
2.1.3 Formación al Talento Humano en Investigación y Desarrollo en Áreas Estratégicas.....	11
2.1.4 Indexación y Homologación de Revistas Especializadas .....	19
2.1.5. Financiación de Proyectos.....	20
2.2 Objetivo No. 2: Promover la Innovación en Colombia .....	25
2.3 Objetivo No. 3: Fortalecer la Institucionalidad de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación logrando que el tema se convierta en prioridad del gobierno y del sector privado .....	31
2.4 Objetivo No. 4: Lograr que en todas las regiones de Colombia se incluya el tema de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en las agendas pública y privada.....	31
2.5 Objetivo No. 5: Contribuir a la percepción ciudadana en cuanto a la importancia y pertinencia de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación .....	33
2.6 Objetivo No. 6: Propiciar la internacionalización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación	35
2.7 Objetivo No. 7: Fortalecer institucionalmente a Colciencias para que se convierta en referente de gestión pública en Colombia.....	38

# INTRODUCCIÓN

## 1. INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

El Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, COLCIENCIAS, es un establecimiento de carácter público del orden nacional, adscrito al Departamento Nacional de Planeación, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente.

Fue creado en 1968 mediante el Decreto 2869 y reorganizado por el Decreto 585 de 1991, a través del cual se creó el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología – SNCyT - y se asignó a COLCIENCIAS la Secretaría Técnica y Administrativa del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, organismo de dirección y coordinación del Sistema.

### Nuestra Misión

**COLCIENCIAS** tiene como propósito “construir nación con base en la generación y uso del conocimiento”.

### Nuestra Visión al 2020

Colciencias será una organización líder en generación de políticas y capacidades que permiten incorporar la CT+I a la cultura del país y convierten el conocimiento en motor de desarrollo local, regional y nacional.

### Nuestros Valores Institucionales

Las decisiones, acciones y procesos comprendidos y comprometidos en la realización de la Visión Año 2020, guiada por el propósito enunciado, estarán regidos por unos valores institucionales. Valores vigentes en cada uno de los funcionarios, así como en los programas, planes y actividades de trabajo que se desarrollan en COLCIENCIAS. Son los siguientes:

#### **Creatividad**

Potenciamos en la institución habilidades para ver, comprender y construir, desde perspectivas inusuales, nuevas organizaciones de objetos, políticas, programas y procesos para resolver, más eficiente, eficaz y satisfactoriamente situaciones o problemas planteados, haciendo consistente y vigente, al mismo tiempo, uno de los atributos de la CT+I.

### **Valoración del Conocimiento**

Reconocemos y asignamos aprecio, confianza y preferencia cognitiva y afectiva a principios, conceptos, métodos, actividades y resultados derivados de la representación y abstracción de hechos, objetos y procesos de la realidad. En especial; pondremos el trabajo de quienes generan y usan el conocimiento, con el propósito de crear una atmósfera propicia y útil para el advenimiento de la sociedad del conocimiento.

### **Integridad**

Reconocemos como base de nuestras acciones la búsqueda de la verdad, el buen manejo de bienes y recursos del Estado, la transparencia y objetividad, el discernimiento argumentado y el manejo prudente de la información.

### **Respeto**

Otorgamos atención y consideración a las ideas propuestas, a los proyectos, resultados y actividades dirigidas a la elaboración y crítica del conocimiento, y a los actores y usuarios del SNCT+I.

### **Trabajo con Visión de Futuro**

Buscamos una mirada permanente sobre los escenarios nacionales, internacionales, sectoriales y regionales, en los que se vislumbra el avance de la CT+I, anticipando con políticas que contribuyan a construir un futuro deseable, previsible y mejor.

### **Aprendizaje Permanente y Participativo**

Asumimos el conocimiento permanente de los avances de la CT+I, a través de un proceso de participación de todos los actores del SNCT+I y del equipo humano de la institución, en la búsqueda constante de nuevos y mejores caminos para la formulación de políticas en estas áreas.

### **Apertura al Diálogo**

Para fortalecer la CT+I en el país, estamos en permanente comunicación con los actores del Sistema Nacional, abriendo espacios de interlocución e intercambio sobre conceptos y formas de actuación que se orienten a consolidar la gestión institucional y el mejoramiento de la intervención de la organización.

La política de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colciencias se basa en los siguientes documentos:

1. Plan Nacional de Desarrollo “Hacia un Estado Comunitario”, componente de Ciencia, Tecnología e Innovación
2. 2019 Visión Colombia II Centenario
3. Lineamientos Básicos de Política de Ciencia y Tecnología 2003-2006.
4. Documentos de las Mesas Sectoriales de la Agenda Interna.
5. Direccionamiento Estratégico 2003-2006.

## **2. LOGROS DEL PERÍODO POR OBJETIVOS DEL DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO 2003-2006**

### **2.1 *Objetivo 1: Avanzar en la consolidación de las capacidades para la ciencia, la tecnología y la innovación***

#### **2.1.1 Centros de Investigación de Excelencia**

Para llevar a cabo un avance en la consolidación de la CT+I se presentó y fue aprobado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CNCyT el **Programa de Centros de Investigación de Excelencia**, socializado en siete conversatorios, siendo esta experiencia única en el país. Colombia cuenta actualmente con seis Centros de Investigación de Excelencia reconocidos por el organismo rector de la política de CT+I.

Los seis centros de investigación de excelencia se focalizan en las siguientes áreas:

- Tuberculosis: la investigación integrada a la salud pública para mejorar su control
- Centro de Excelencia en Nuevos Materiales, CENM.
- Centro de Investigaciones para la Agroindustrialización de Especies Vegetales Aromática y Medicinales Tropicales, CENIVAM.
- Centro de Investigación de Estudios en Biodiversidad y Recursos Genéticos, CIEBREG
- Centro de Excelencia en Modelamiento y Simulación de Fenómenos y Procesos Complejos
- Centro de Excelencia en Cultura, Instituciones y Desarrollo

Igualmente, se ha trabajado en diferentes frentes como la categorización de los grupos de investigación en el país, y en la realización de un Análisis de Redes Sociales como parte de un estudio sobre Reglas de Investigación en Colombia, tema que se detalla en el siguiente numeral. Además, se realizaron dos encuentros con investigadores colombianos: en el año 2004 *Hacia una Visión Integral de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*, en el 2005 *Encuentro de Investigadores Colombianos Residentes: En El País y En El Exterior* " Colombia En La Sociedad Del Conocimiento, paralelamente se llevó a cabo el *Encuentro Nacional de Física: Física y Sociedad*, conmemorando el

centenario del nacimiento de Albert Einstein y en el 2005 se realizó el Primer Encuentro Nacional de Jóvenes Investigadores.

### **2.1.2 Grupos de Investigación en Colombia**

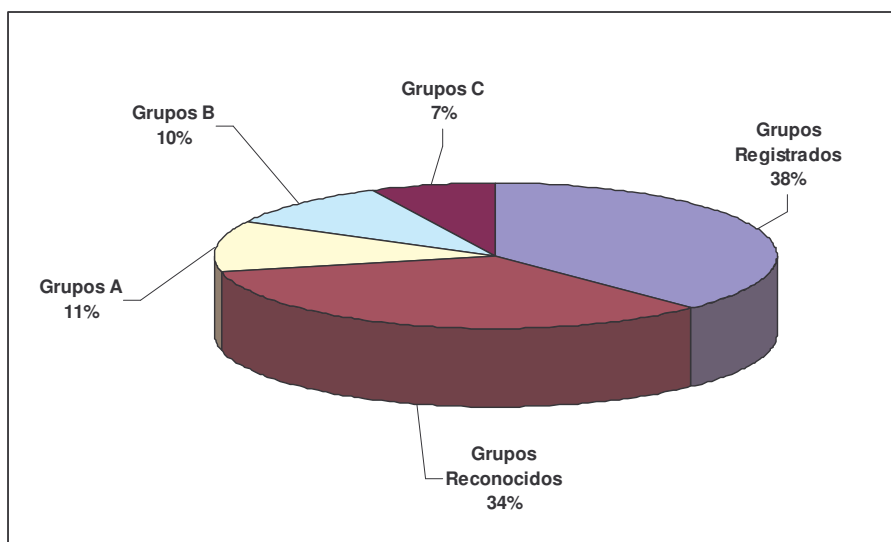
Como parte de los lineamientos de política de la actual administración de COLCIENCIAS, se reconoce la necesidad de contar con información y estadísticas confiables sobre la capacidad tanto del recurso humano y comunidades de grupos de investigación, como de la infraestructura con la cual cuenta el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación para el desarrollo de la investigación en todos los campos del conocimiento. A pesar de que esta labor se viene haciendo desde principios de la década de los noventa del siglo pasado, solamente a partir del 2001 se redefinieron los marcos conceptuales y se desarrollaron estrategias e instrumentos tecnológicos para llevar a cabo, de manera reproducible y estadísticamente confiable, la obtención de datos sobre el comportamiento del capital humano, de los recursos y de la comunidad de grupos de investigación colombianos en las diferentes áreas del conocimiento.

Para el año 2002, COLCIENCIAS adaptó y desarrolló dos sistemas de acumulación y procesamiento de la información: la Base Nacional de Grupos de Investigación o GrupLAC (herramienta para el acopio de información de grupos de investigación) y el CvLAC (herramienta para el acopio de información de currículos de personas que están involucradas en la labor de generación de conocimiento en todos los niveles). Se dispuso, por primera vez, de una base de datos con información en tiempo real, proveída directamente por los investigadores, la cual se ha convertido en soporte fundamental para la toma de decisiones e implementación de políticas sobre ciencia, tecnología e innovación en nuestro país. Estos desarrollos permitieron, en el 2002, clasificar a los grupos de investigación en las categorías de grupos registrados, reconocidos y medidos.

En el 2003, con base en la experiencia acumulada en construcción de sistemas de medición para grupos de investigación, Colciencias, en conjunto con el grupo académico CT&S de la Universidad Nacional, desarrolló un nuevo índice para la medición de la producción y actividad de los grupos de investigación que se le denominó Scienticol. Desde entonces la entidad viene trabajando con ese modelo para la clasificación de grupos en el país.

Con el objetivo de tener información que permitiera diferenciar los grupos reconocidos entre sí, en colaboración con la comunidad de investigadores del país, se desarrolló y probó el instrumento que permitió medir los grupos de investigación y discriminarlos en tres categorías, (A, B y C). Como resultado de la medición a diciembre de 2005 se tenían 236 grupos en categoría A, 276 en categoría B y 262 en categoría C. Todos los grupos categorizados son por definición reconocidos. En cuanto a los resultados del segundo proceso de medición a junio de 2006 se tienen 701 grupos en categoría A, 601 en categoría B y 453 en categoría C. La Gráfica No. 1 muestra la distribución del total de grupos registrados en el sistema GrupLAC –Colombia a junio de 2006.

**Gráfica No. 1. Grupos de investigación registrados en la plataforma ScienTi-Colombia**

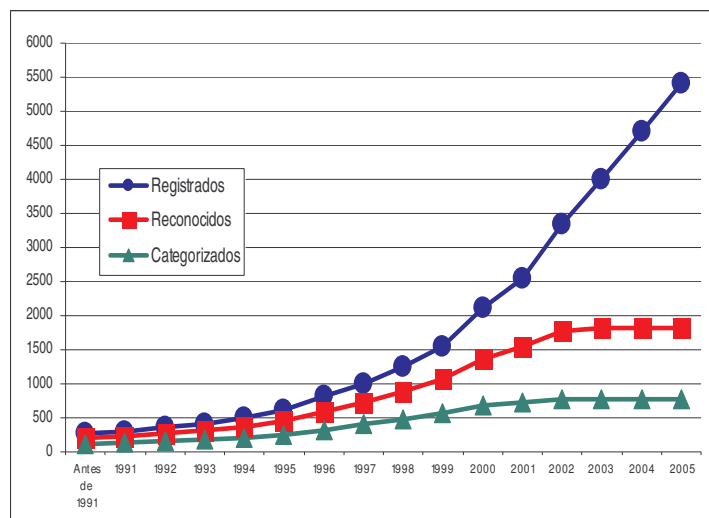


Fuente: Plataforma ScienTI Colombia , Colciencias , junio de 2006

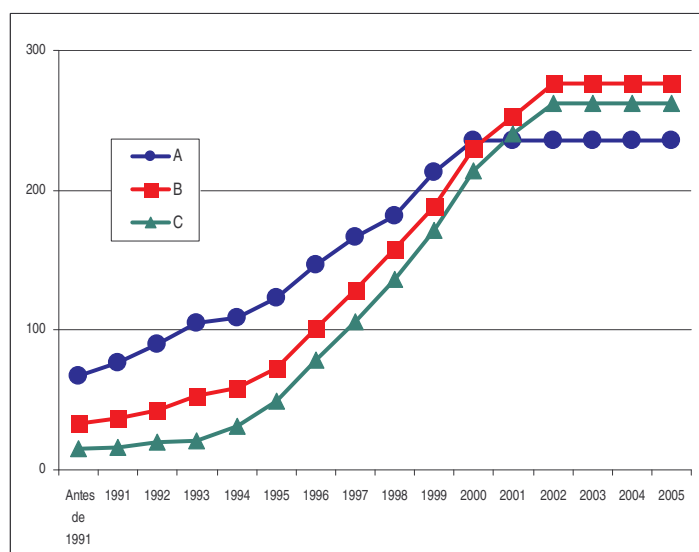
Como resultado de la implementación de las políticas para insertar socialmente la ciencia, la tecnología y la innovación del país y siguiendo las tendencias mundiales en generación y gestión del conocimiento, COLCIENCIAS ha fomentado, a través de diferentes estrategias durante la última década, el trabajo de investigación en grupos así como el fortalecimiento de las capacidades para la generación de conocimiento.

El resultado de dicha estrategia es lo que se observa en las gráficas 2 y 3. Es notable el crecimiento sostenido en el número de grupos. También se puede observar un cambio importante entre 2000 y 2002 debido al reforzamiento de la política de los grupos y a la aparición de la tecnología de ScienTI-Colombia, de la cual CvLAC y GrupLAC son los subsistemas más utilizados por la comunidad científica nacional. Los datos consignados en la Gráfica No.2, corresponden a los que aparecen registrados en la Base Nacional de Grupos de Investigación, GrupLAC. Gracias a esto, 4400 grupos de investigación se encontraban registrados avalados en esta base a julio de 2006; de estos, 2.074 han logrado la categoría de reconocidos entre los años 2002 y 2006, 1.431 se presentaron voluntariamente a la Convocatoria de Medición de Grupos 2006 y a julio 31 de 2006 se tienen 1.761 (86%) que alcanzan una de las categorías A, B o C.

**Gráfica No. 2. Evolución de Grupos de Investigación desde 1991**



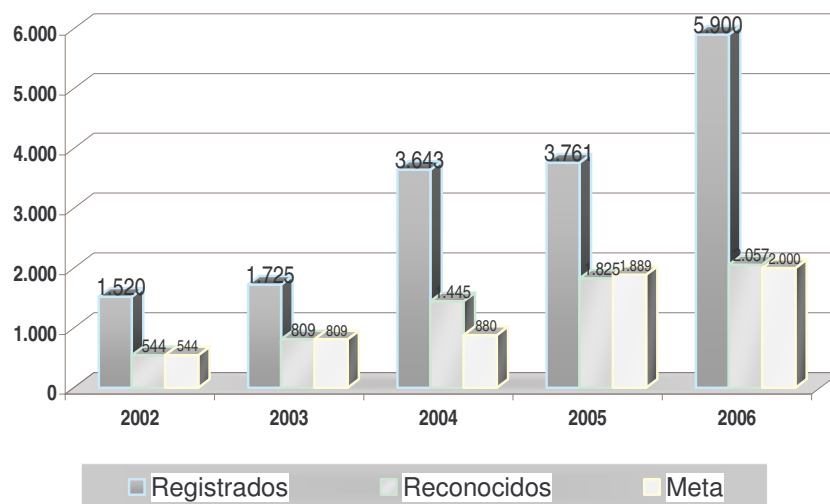
**Gráfica No. 3. Evolución de Grupos de Investigación Medidos desde 1991**



Fuente: Plataforma ScienTI - Colciencias

En las Gráficas 2 y 3 se observa la evolución a través del tiempo del crecimiento en cantidad de los grupos de investigación colombianos.

**Gráfica No. 4. Grupos Registrados y Reconocidos de CyT 2002- 2006**



Fuente: Dirección General de Colciencias- Plataforma SCienTI

El incremento que tuvieron los grupos reconocidos durante el cuatrienio fue del 278%, teniendo en cuenta que para el 2002 eran 544 y ya para el 2006 son 2057. Esto representa una mejora importante en la consolidación de las capacidades investigativas en Colombia. Igualmente, se presenta un aumento en los grupos registrados del 288% en el cuatrienio.

Además, se observa que la meta durante el cuatrienio se cumplió en el período, año tras año, aunque para el 2005 se observó un cumplimiento del 96.61%. En forma agregada, en el cuatrienio se superó la meta en un 205,7%.

El reconocimiento de grupos ha tenido el siguiente comportamiento desde el año 2002:

Año	Número de grupos	Crecimiento por año	Crecimiento %
2002	544		
2003	809	265	33
2004	1445	636	44
2005	1825	380	21
2006	2057	232	11

Adicionalmente, como parte del desarrollo de herramientas que hacen más transparente el proceso de medición de grupos, se lanzó el cálculo automático del INDICE ScientiCol, al cual se puede acceder a partir del menú del aplicativo GrupLAC y visualizar cada uno de los pasos previos que muestran como se obtiene esta calificación, para que cada grupo de investigación pueda simular el

cálculo de su índice.

Uno de los indicadores que se utiliza a nivel internacional para medir la capacidad de investigación de un país es el número de investigadores por millón de habitantes. Este indicador presenta durante el período un incremento constante, ya que para el 2002 se tenían 125 investigadores por cada millón de habitantes y ya para el 2006 son 277 investigadores por millón. El crecimiento ha sido del 122% en cuatro años.

Esta tendencia creciente se expresa en que cada vez hay más colombianos que han decidido dedicarse a la investigación científica, como resultado de las tendencias mundiales y de las políticas de fomento de Colciencias. Además de este indicador, se constata que esa masa de nuevos investigadores en el país, están conformando nuevos grupos de investigación o se están integrando a los existentes en el país, consolidando la comunidad del conocimiento, mejorando la investigación de calidad y contribuyendo al desarrollo social, cultural y económico del país a través de la generación de conocimiento.

En cuanto al cumplimiento de la meta en este indicador, se observó una ejecución superior del 173,13% en todo el cuatrienio.

**Gráfica No. 5. Número de Investigadores por Millón de Habitantes**



Fuente: Colciencias

Con el objeto de consolidar las capacidades científicas, se firmó en España el convenio que dará marcha a la elaboración del **Atlas Colombiano de la Ciencia**, que servirá como sistema de vigilancia, recopilación y visibilidad de la producción científica y tecnológica nacional. El propósito que se persigue con el convenio de cooperación entre Colciencias y la **Universidad de Granada en España** será el análisis de los avances de la ciencia por cada área del conocimiento y determinar la contribución investigativa de los científicos colombianos a nivel nacional e internacional.

### **2.1.3 Formación al Talento Humano en Investigación y Desarrollo en Áreas Estratégicas**

En el mundo globalizado los mayores niveles de desarrollo y de competitividad de los países están basados en su capacidad para generar y producir conocimiento e innovación. En ese sentido, la formación de investigadores de alto nivel debe ser un objetivo crucial de toda nación que se proyecte de manera destacada en el ámbito del conocimiento al siglo XXI.

Desde esta perspectiva, Colciencias ha diseñado varias estrategias que permiten, de una manera coherente y constante, incrementar su masa crítica nacional. Por eso se apoya a niños, niñas y jóvenes para la investigación e innovación desde muy temprana edad y se culmina con la formación de Doctores y Postdoctores. Desde el Programa Ondas (que cubre la Educación Básica y Media), pasando por el Programa de Jóvenes Investigadores (Educación Superior – Pregrado), hasta el apoyo a doctorados nacionales y el fomento a través de créditos condonables para estudiar en Colombia como en el exterior.

#### **2.1.3.1 Programa Ondas**

El Programa Ondas es la estrategia principal de Colciencias para fomentar la construcción de una cultura ciudadana de la CT+I en la población infantil y juvenil colombiana. Ondas surgió como un nuevo espacio para estimular la investigación realizada en las instituciones escolares, mediante estrategias similares a las que Colciencias utiliza en sus actividades regulares de apoyo a estos procesos y con mecanismos de gestión descentralizados, que facilitan su apropiación regional.

En la ejecución de la estrategia del programa, entre el 2002-2006 los proyectos que se han presentado ascienden a 11.000, de los cuales fueron financiados 7.392. Para el 2004 los Departamentos movilizaron recursos para el programa en 1.15 veces respecto a lo aportado por Colciencias; además han participado 58.628 niños y niñas, 2.829 asesores y 10.641 maestros.

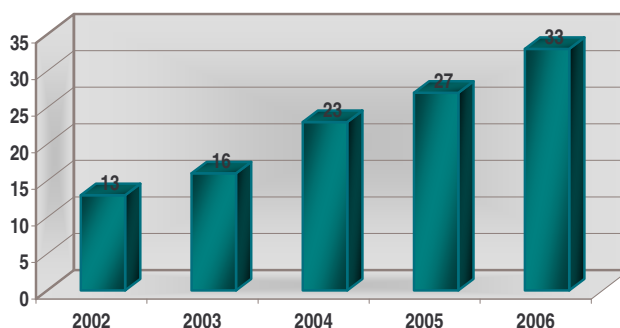
Durante el período se firmaron tres Convenios tripartitos. El primero entre Colciencias, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y la Fundación FES en el componente de “ONDAS para desarrollar el proyecto preestructurado sobre Derechos de los Niños y Niñas en Colombia” con la participación de 40.000 niños y niñas. El segundo, entre Colciencias, el Fondo para la Acción Ambiental y la Fundación FES para desarrollar el componente ambiental y la ejecución del proyecto preestructurado sobre cuencas hidrográficas con la participación de 44.000 niños y niñas. El último, entre Colciencias, UNESCO y el Ministerio de Educación Nacional para el desarrollo del estudio de Análisis de Experiencias para el Fomento de una Cultura de la Ciencia y la Tecnología en Niños, Niñas y Jóvenes en Colombia.

Por otro lado, se contrató a la Universidad Externado de Colombia para la realización de la evaluación del Programa Ondas. El documento resalta los resultados positivos que ha tenido Ondas en el

impacto sobre la cultura científica, cambios pedagógicos en el aula, elevación de la autoestima de los niños y vínculo con la comunidad, entre otros.

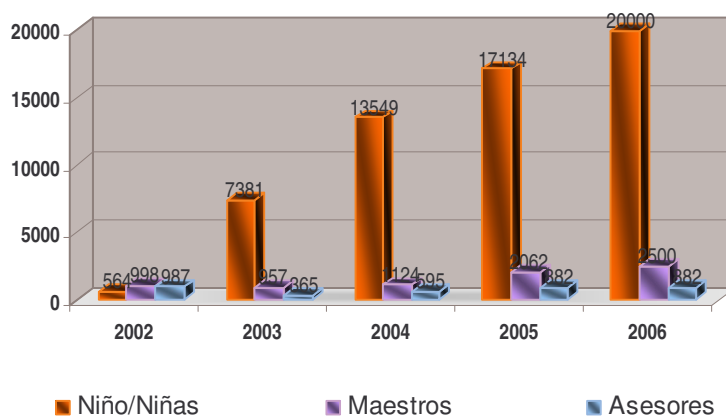
Hay que resaltar que para el año 2005 se logró llegar a la totalidad de 33 departamentos del país con el Programa Ondas, teniendo en cuenta que para el 2002 se tenían 13 Departamentos y a través del período se fue incrementando paulatinamente año a año. También se debe recalcar que el incremento que tuvo la participación de los niños, niñas y jóvenes es significativo, ya que en el 2002 se tenían 564 y para el 2006 se acerca a 20.000. De igual forma se observa una participación creciente de maestros.

**Gráfica No. 6. Número de Departamentos con el Programa Ondas 2002 - 2006**



Fuente: Subdirección de Programas Estratégicos – Programa Ondas – Colciencias

**Gráfica No. 7. Niños/Niñas, Asesores y Maestros Vinculados al Programa ONDAS 2002-2006**



Fuente: Subdirección de Programas Estratégicos – Programa Ondas - Colciencias

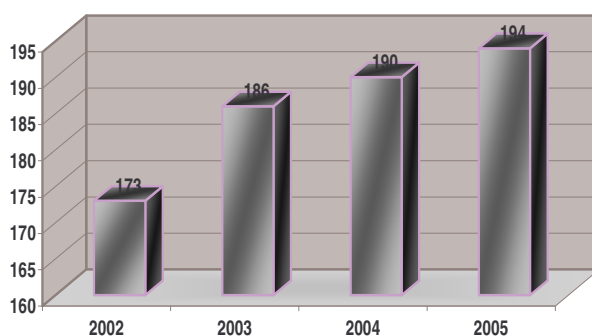
### 2.1.3.2 Programa Jóvenes Investigadores

El programa de Jóvenes Investigadores se inició en el año de 1995, como una estrategia para proporcionar de manera sólida un acercamiento al quehacer científico y a la innovación tecnológica de jóvenes profesionales con talento para la investigación y la innovación, mediante su vinculación a grupos de investigación y a centros de desarrollo tecnológico de alto nivel, a través de becas – pasantía, para formarse a través de la metodología “aprender haciendo con criterio”.

En el programa de jóvenes investigadores entre el 2002-2005 se financiaron 743 jóvenes investigadores e innovadores en las diferentes modalidades<sup>1</sup> del programa, superando la meta en un 148.6% antes del término de este cuatrienio. En comparación con el período 1998-2001 se logró financiar 2 veces más jóvenes investigadores. Además, se presentó un aumento del 12% en la cantidad de jóvenes investigadores financiados por Colciencias en el transcurso del cuatrienio.

En el año 2005 se contrató el estudio de Impacto del Programa de Jóvenes Investigadores con la Universidad del Rosario, el cual mostró que el programa ha tenido un gran impacto hacia el tránsito de los jóvenes a las comunidades científicas, a la formación doctoral, de maestría y a la creación de mayores competencias, haciendo que en el futuro estos jóvenes decidan seguir en la investigación e innovación y la comunidad científica se fortalezca.

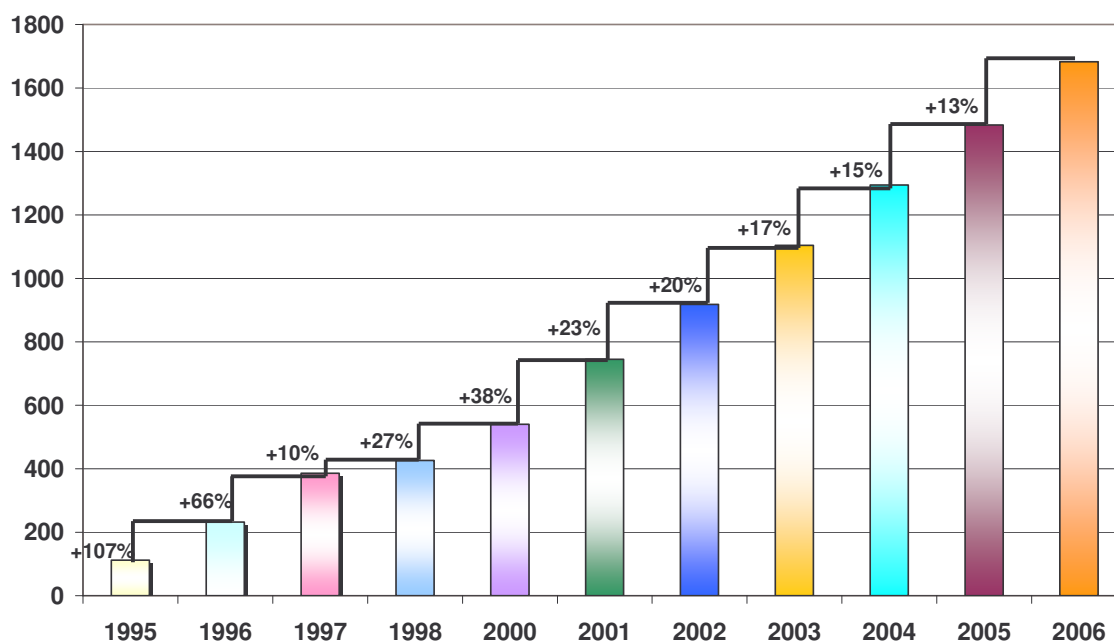
**Gráfica No. 8. Programa Jóvenes Investigadores e Innovadores 2002-2005**



*Fuente: Subdirección de Programas Estratégicos – División de Recursos Humanos – Colciencias*

<sup>1</sup> La modalidad tradicional fue la única que existió desde 1995 y tiene como principal propósito vincular a las generaciones jóvenes al quehacer científico, tecnológico y de innovación que se dan en grupos consolidados de investigación. La modalidad Empresarial busca la integración del sector productivo y científico / académico, como medio para fomentar la investigación en el campo de la innovación y el desarrollo tecnológico. La Regional interna ofrece una herramienta para que las regiones de menor desarrollo relativo incrementen su competitividad y disminuyan la brecha existente con otras regiones del país, en el campo de la CT+I. La Temática pretende brindar la oportunidad a grupos incipientes para fortalecerse a través de la articulación con grupos clasificados por Colciencias que trabajen en el mismo campo de investigación o desarrollo tecnológico en diferentes instituciones.

**Gráfica No. 9. Crecimiento de Jóvenes Investigadores 1995-2006**



Fuente: Subdirección de Programas Estratégicos – División de Recursos Humanos – Colciencias

### 2.1.3.3 Programas de Doctorado Nacionales

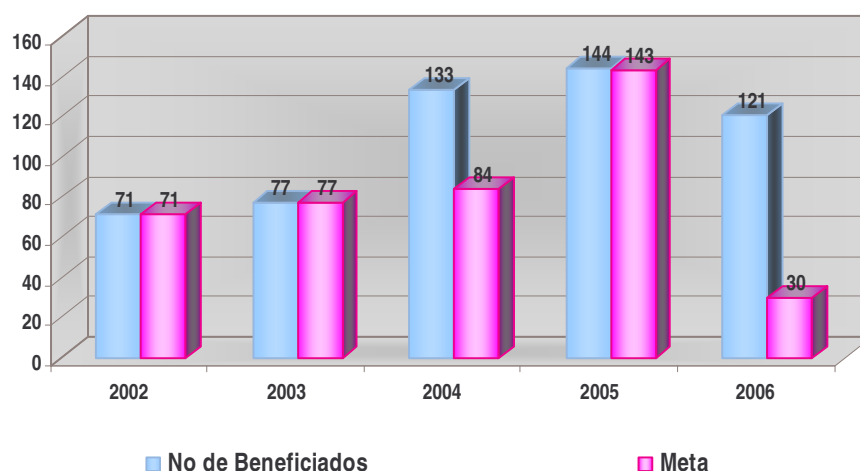
En el año 2002 se creó el Programa de Apoyo a los Doctorados Nacionales, con el objetivo de apoyarlos en tres frentes:

- ❖ **Infraestructura:** dotación, actualización y mejoramiento de la infraestructura y equipos técnicos para formación e investigación de alto nivel.
- ❖ **Intercambio Científico:** tanto de investigadores nacionales como internacionales de alto nivel.
- ❖ **Créditos educativos condonables:** para contribuir al crecimiento del número de doctores e investigadores

Para el 2003 este programa comenzó a hacer parte del proyecto ACCES (Colciencias, Banco Mundial). En el comité realizado en el 2006, ante la visita del Banco Mundial al País, se reconoció que el programa es uno de los mejores de América Latina, puesto que se ha logrado la superación de las metas del proyecto y el impacto de los doctorados dentro del programa.

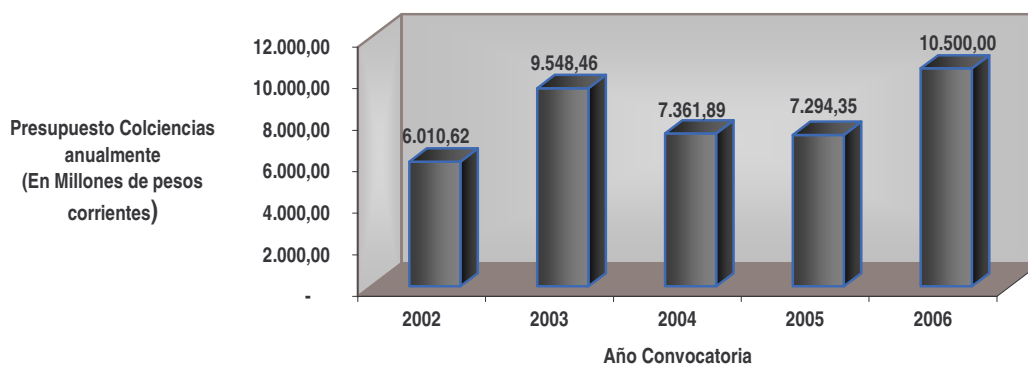
En el presente cuatrienio, a través del Programa de Doctorados Nacionales se han financiado 549 estudiantes, teniendo un incremento de 103% y con un cumplimiento de la meta en el cuatrienio de un 126.39%. Además, actualmente Colciencias apoya a 68 programas de doctorado a nivel nacional.

**Gráfica No. 10** Número de Créditos condonables otorgados por Colciencias a través del Programa de Doctorados Nacionales 2002-2006



Fuente: Subdirección de Programas Estratégicos –División de Recursos Humanos – Colciencias

**Gráfica No. 11** Monto de Créditos Educativos Condonables para Estudios de Doctorados Nacionales 2002-2006



Fuente: Subdirección de Programas Estratégicos –División de Recursos Humanos – Colciencias

**Cuadro No. 1** Número de Becarios Financiados por Colciencias para realizar estudios de Doctorado Nacionales 2002-2006

UNIVERSIDAD DE ESTUDIOS	AÑO CONVOCATORIA					TOTAL
	2002	2003	2004	2005	2006	
Fundación Universidad del Norte					2	2
Pontificia Universidad Javeriana		3	4	10	4	21
Universidad de Antioquia	31	12	22	31	18	114
Universidad de Cartagena					1	1
Universidad de Los Andes	3	6	20	13	16	58
Universidad de Manizales	3	2	1	1	3	10
Universidad del Valle	16	17	26	26	16	101
Universidad Industrial de Santander	11	11	13	3	9	47
Universidad Nacional de Colombia	9	23	34	45	44	155
Universidad Pedagógica Nacional					1	1
Universidad Pontificia Bolivariana	2	2	12	15	7	38
Universidad Pontificia Bolivariana - Bucaramanga		1				1
<b>Total general</b>	<b>75</b>	<b>77</b>	<b>132</b>	<b>144</b>	<b>121</b>	<b>549</b>

Fuente: Subdirección de Programas Estratégicos –División de Recursos Humanos – Conciencias

**Cuadro No. 2** Aportes de Colciencias al Programas de Doctorado Nacionales 2002-2006 Universidades Privadas (Millones de pesos corrientes)

**Aportes de Colciencias a Universidades Privadas**

UNIVERSIDAD	INFRAESTRUCTURA					MOVILIDAD				
	2002	2003	2004	2005	TOTAL	2002	2003	2004	2005	TOTAL
<b>Manizales</b>	79.279.000	45.718.557	-	44.000.000	168.997.557	29.777.000	-	-	25.000.000	54.777.000
<b>Andes</b>	227.928.000	87.310.387	75.000.000	390.000.000	780.238.387	54.194.000	59.091.917	25.000.000	30.000.000	168.285.917
<b>Javeriana</b>	48.557.000	106.759.853	112.500.000	200.000.000	467.816.853	9.925.000	14.465.471	-	-	24.390.471
<b>Bolivariana</b>	-	120.169.531	-	400.000.000	520.169.531	-	15.719.541	103.945.397	29.000.000	148.664.938

**Cuadro No. 3** Aportes de Contrapartida de Universidades Privadas

UNIVERSIDAD	INFRAESTRUCTURA					MOVILIDAD				
	2002	2003	2004	2005	TOTAL	2002	2003	2004	2005	TOTAL
<b>Manizales</b>	79.279.000	45.718.557	-	44.000.000	168.997.557	29.777.000	-	-	25.000.000	54.777.000
<b>Andes</b>	68.494.252	23.702.597	25.000.000	427.532.883	544.729.732	13.548.500	14.819.217	14.250.000	9.000.000	51.617.717
<b>Javeriana</b>	12.139.250	84.094.559	162.500.000	542.610.723	848.383.308	2.481.250	1.628.173	-	-	4.109.423
<b>Bolivariana</b>	-	48.115.621	149.712.500	120.000.000	317.828.121	-	8.929.885	-	8.700.000	17.629.885

Fuente: Subdirección de Programas Estratégicos –División de Recursos Humanos – Conciencias

**Cuadro No. 4 Aportes de Colciencias a Programas de Doctorado Nacionales 2002-2006\***  
Universidades Públicas (Millones de pesos corrientes)

UNIVERSIDAD	INFRAESTRUCTURA					MOVILIDAD				
	2002	2003	2004	2005	TOTAL	2002	2003	2004	2005	TOTAL
Antioquia	960.273.000	459.845.235	1.197.230.167	770.000.000	3.387.348.402	213.901.000	95.548.889	218.150.000	133.000.000	660.599.889
UIS	545.047.000	146.753.349	187.500.000	630.000.000	1.509.300.349	79.008.000	30.239.704	112.000.000	64.000.000	285.247.704
Nacional	1.654.466.000	571.313.541	506.250.000	673.664.128	3.405.693.669	182.334.000	157.881.782	510.000.000	230.000.000	1.080.215.782
Valle	903.293.000	274.629.547	-	771.000.000	1.948.922.547	79.008.000	113.799.448	221.000.000	160.000.000	413.807.448
Pereira									40.000.000	40.000.000

**Cuadro No. 5 Aportes de Contrapartida a Programas de Doctorado Nacionales 2002-2006\***  
Universidades Públicas (Millones de pesos corrientes)

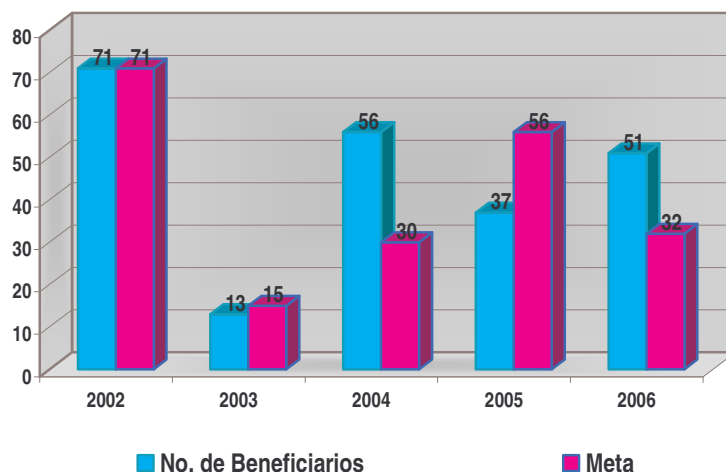
UNIVERSIDAD	INFRAESTRUCTURA					MOVILIDAD				
	2002	2003	2004	2005	TOTAL	2002	2003	2004	2005	TOTAL
Antioquia	601.879.102	380.152.724	398.750.000	231.000.000	1.611.781.826	75.100.000		54.537.500	39.900.000	169.537.500
UIS	172.545.170	261.000.000	187.500.000	189.000.000	810.045.170	20.000.000		28.000.000	15.600.000	63.600.000
Nacional	413.623.250	142.828.387	293.750.000	202.099.238	1.052.300.875	46.725.000	39.470.448	127.500.000	69.000.000	286.299.705
Valle	390.891.688	336.515.058	430.250.000	1.140.020.397	2.297.677.143	30.329.409	44.810.100		48.300.000	123.439.509
Pereira	-	-	-	-	-	-	-	-	12.000.000	12.000.000

Fuente: Subdirección de Programas Estratégicos –División de Recursos Humanos – Conciencias

#### 2.1.3.4 Programas de Doctorado en el Exterior

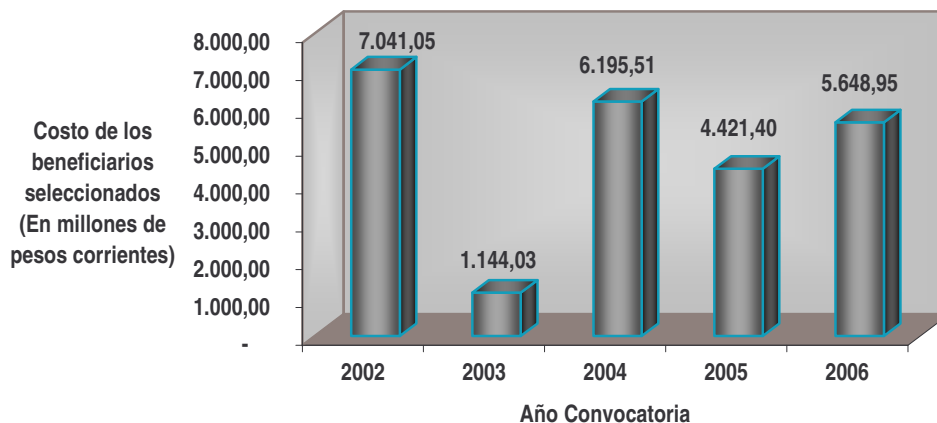
En cuanto al programa de Maestrías y Doctorados en el exterior, se observa que entre el 2002-2006 han sido financiados un total de 236 estudiantes, mostrando un cumplimiento de la meta del cuatrienio del 103.51%. Se logró financiar una mayor cantidad de becarios al exterior, comparado con el período 1998-2001, en el cual se financiaron solamente 21 becarios al exterior.

**Gráfico No. 12** Número de créditos condonables otorgados por Colciencias para realizar estudios de Maestría y Doctorado en el exterior 2002-2006



Fuente: Subdirección de Programas Estratégicos –División de Recursos Humanos – Colciencias

**Gráfico No. 13** Monto de Créditos Educativos Condonables para Estudios de Maestría y Doctorado en el exterior 2002-2006



Fuente: Subdirección de Programas Estratégicos –División de Recursos Humanos – Colciencias

En el 2005, el estudio sobre el Impacto del Programa de Doctorados realizado por el consorcio BOT-TECNOS resaltó su importancia para el país y para el incremento de la Capacidad Científica y Tecnológica.

Durante la visita del Banco Mundial en Marzo de 2006, el proyecto ACCES fue destacado como uno de los mejores programas de América Latina. Se ha logrado la superación de metas del proyecto y el

impacto de los doctorados dentro del programa. Además se ha venido trabajando en conjunto con el Ministerio de Educación Nacional para la concertación de la política de formación de recursos de alto nivel y para su retorno al país.

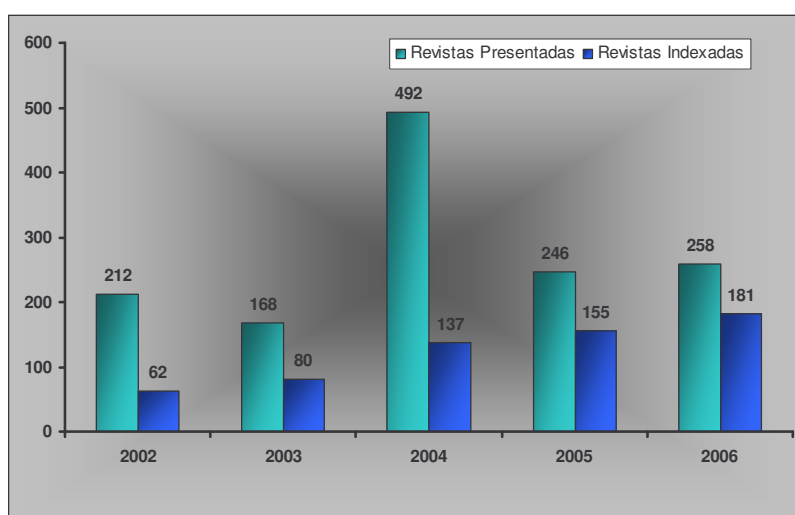
#### 2.1.4 Indexación y Homologación de Revistas Especializadas

El servicio permanente de Homologación e Indexación de revistas ha permitido que la comunidad científica nacional tenga una mejor inserción a la comunidad internacional puesto que este servicio le permite dar a conocer a sus pares nacionales e internacionales los resultados de las investigaciones realizadas en el país. Desde el 2002 estos dos servicios han tenido un continuo crecimiento en las revistas.

El comportamiento de las revistas indexadas en el país es de crecimiento constante en el período, con un aumento del 193% en el total de las revistas indexadas desde el 2002 a lo corrido del 2006. Igualmente, la meta para el cuatrienio era de 162 revistas indexadas, y se alcanzó, en lo corrido del 2006, un número de 181 revistas indexadas en el país, logrando un cumplimiento de la meta del 111.72%.

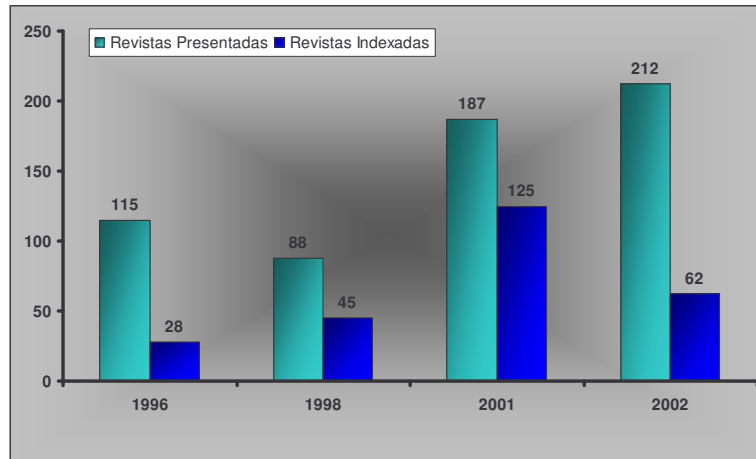
Al comparar el período 1998-2001 con el 2002-2006, se observa que aunque en el 2002 se presentó una caída en las revistas indexadas, posteriormente se dio una recuperación paulatina, llegando en el 2004 a superar la cantidad de revistas indexadas que se contaban en el 2001, con un aumento continuo en el resto del período.

**Gráfica No. 14 Comportamiento de las Revistas Especializadas de CyT Indexadas**



Fuente: Colciencias

**Gráfica No. 15 Comportamiento de las Revistas Especializadas de CyT Indexadas**

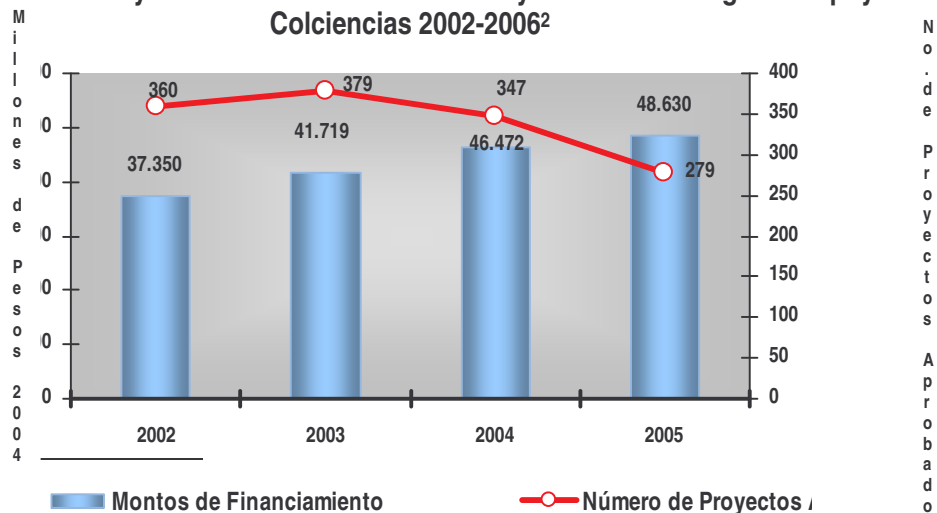


Fuente: Colciencias

### 2.1.5. Financiación de Proyectos

En relación con la financiación de proyectos de investigación por parte de la institución, se observa claramente en la Gráfica No. 16 que el monto de los proyectos financiados durante el período 2002-2005 ha tenido una tendencia de crecimiento significativo cercano al 30%, alcanzando en el 2005 la suma de \$ 48.630 millones de pesos de 2004. Lo anterior se traduce en que Colciencias ha venido construyendo y consolidando las actividades investigativas de la comunidad científica en el país y refleja la voluntad del gobierno del presidente Uribe de incentivar la investigación para el desarrollo social y económico del país.

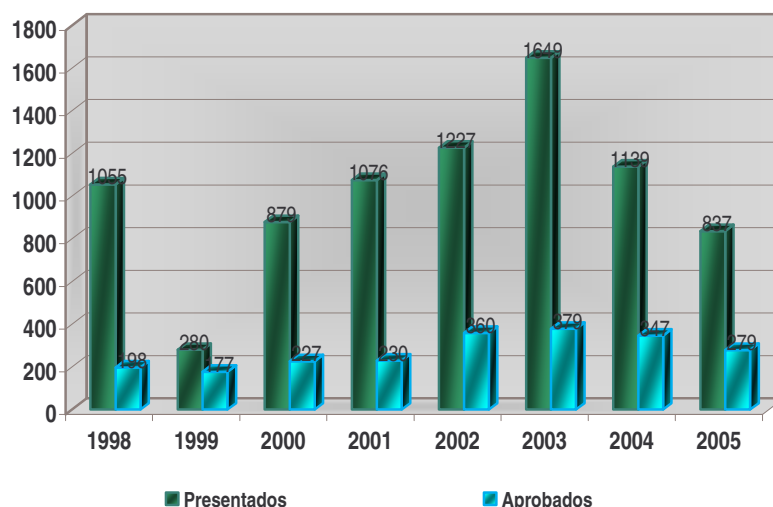
**Gráfica No. 16. Número y Montos de Financiación a Proyectos de Investigación Apoyados por Colciencias 2002-2006<sup>2</sup>**



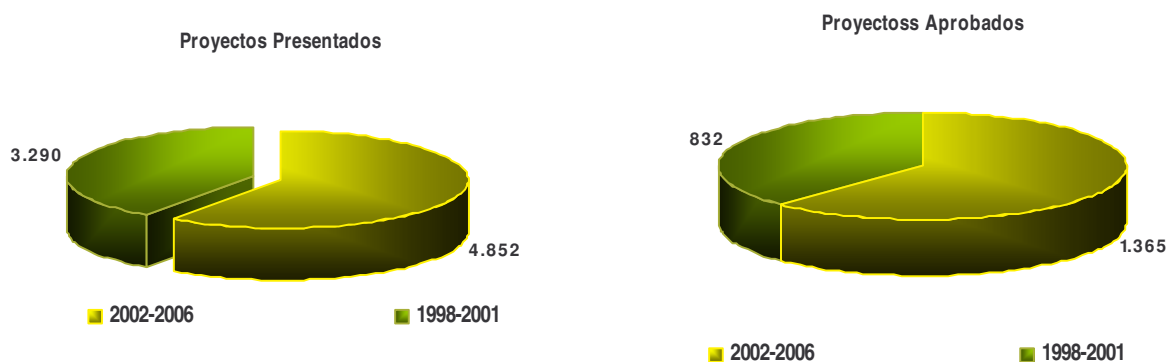
<sup>2</sup> Las convocatorias de 2006 para financiamiento de proyectos se encuentran en evaluación. Fuente: Oficina de Registro de Proyectos – Colciencias

En la Gráfica No. 17 se observa que durante el período 2002-2006 se lograron financiar 1.6 veces más proyectos que entre el 1998-2001, ya que se pasó de 832 proyectos a 1.365 proyectos en el último cuatrienio.

**Gráfica No. 17. Número de Proyectos de Investigación Presentados y Apoyados por Colciencias 1998-2005**



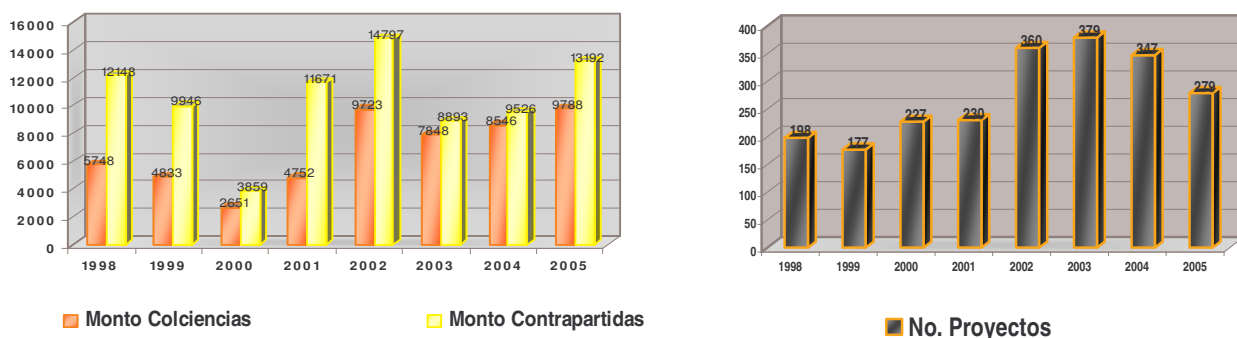
**Gráfica No. 18. Número de Proyectos de Investigación Presentados y Apoyados por Colciencias por Cuatrienio 1998-2001, 2002-2006**



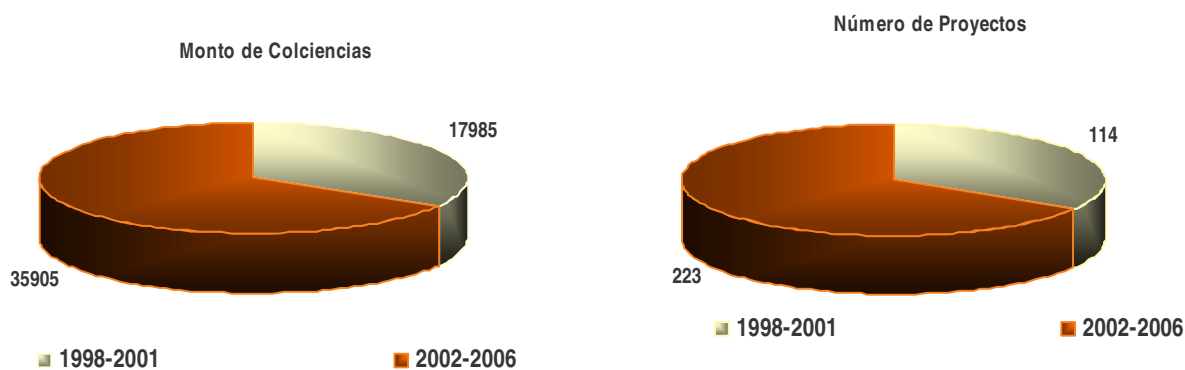
Fuente: Oficina de Registro de Proyectos – Colciencias

En la modalidad de cofinanciación se presenta una tendencia creciente tanto en la cantidad cofinanciada por Colciencias como en la contrapartida, especialmente a partir del 2000. Igualmente, durante el 2002-2005 se dio un incremento en el número de proyectos en esta modalidad.

**Gráfica No. 19. Número y Monto de Financiación de Proyectos 1998-2005  
Modalidad Cofinanciación (Millones de Pesos 2005)**



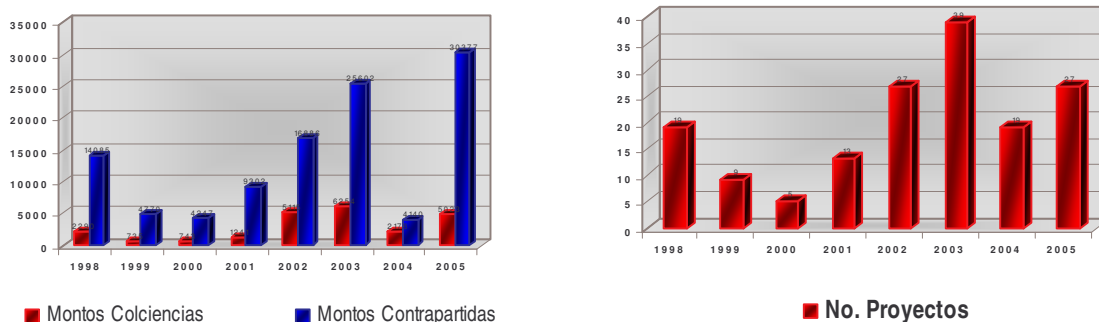
**Gráfica No. 20. Número y Monto de Financiación de Proyectos  
Modalidad Cofinanciación (Millones de Pesos 2005)  
por cuatrienio 1998-2001, 2002-2006**



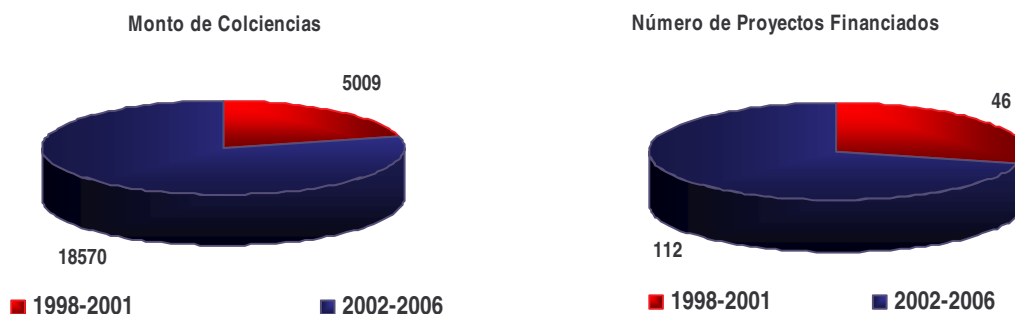
Fuente: Oficina de Registro de Proyectos – Colciencias

En la modalidad de Crédito, como se observa en la Gráfica No. 21, se incrementaron tanto el monto como el número de proyectos en el período 2002-2005, al compararlo con 1998-2001. En el presente cuatrienio el número de proyectos por esta modalidad fue de 112, casi un 100% más que en el cuatrienio anterior.

**Gráfica No. 21. Número y Monto de Financiación de Proyectos 1998-2005 Modalidad Crédito (Millones de Pesos 2005)**



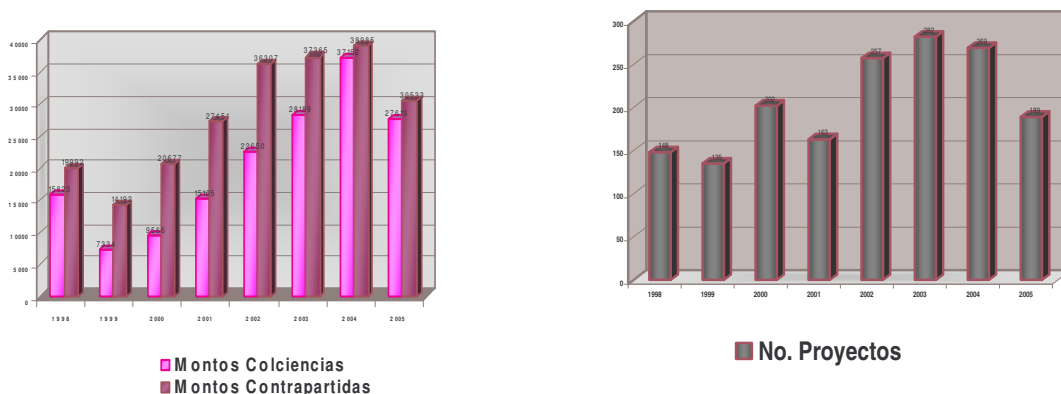
**Gráfica No. 22. Número y Monto de Financiación de Proyectos Modalidad Crédito (Millones de Pesos 2005) por cuatrienios 1998-2001, 2002-2006**



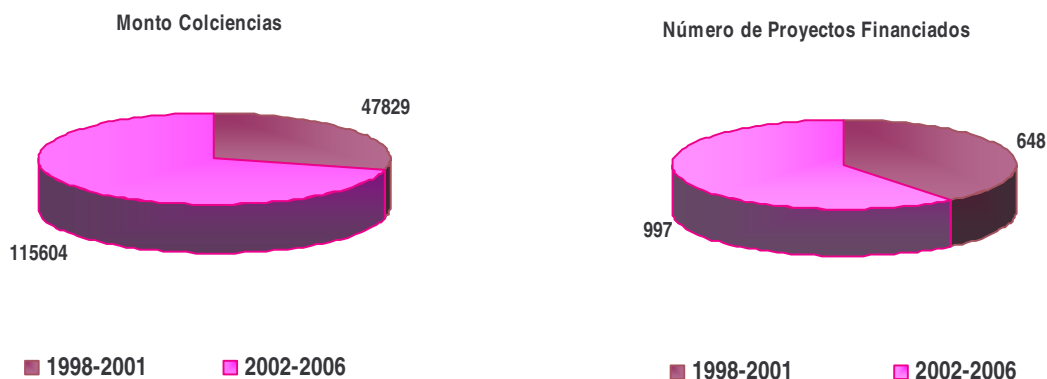
Fuente: Oficina de Registro de Proyectos – Colciencias

En la Gráfica No.23, relacionada con la modalidad de Recuperación Contingente, se muestra para este cuatrienio un aumento en el número de proyectos aprobados y en los recursos aportados por Colciencias. Entre el 2002-2005 se financiaron 1.5 veces más proyectos en esta modalidad que en el período 1998-2001 y se asignaron 2.4 veces más recursos en dicha modalidad.

**Gráfica No. 23. Número y Monto de Financiación de Proyectos 1998-2005  
Modalidad Recuperación Contingente (Millones de Pesos 2005)**



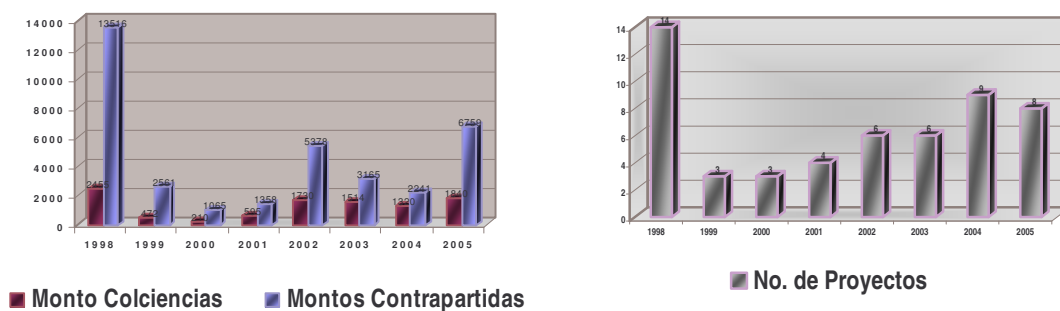
**Gráfica No. 24. Número y Monto de Financiación de Proyectos  
Modalidad Recuperación Contingente (Millones de Pesos 2005)  
Por cuatrienios 1998-2001, 2002-2006**



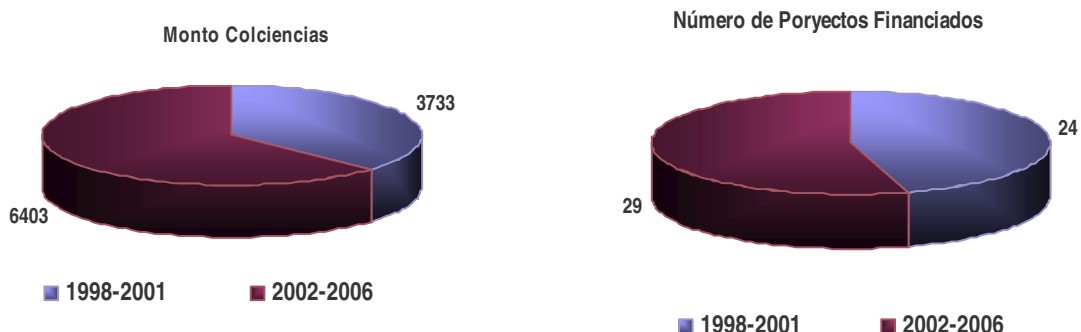
Fuente: Oficina de Registro de Proyectos – Colciencias

Para la modalidad mixta de proyectos se encuentra que, aunque 1998 tuvo un pico tanto en el monto financiado como en el número de proyectos, en el cuatrienio 2002-2005 se financiaron 1.2 veces más proyectos. Igualmente, se movilizaron 1.7 veces más recursos que en el cuatrienio anterior.

**Gráfica No.25. Número y Monto de Financiación de Proyectos de 1998-2005 Modalidad Mixta (Millones de Pesos 2005)**



**Gráfica No.26. Número y Monto de Financiación de Proyectos Modalidad Mixta (Millones de Pesos 2005) Por cuatrienio 1998-2001, 2002-2006**



Fuente: Oficina de Registro de Proyectos – Colciencias

## 2.2 Objetivo No. 2: Promover la Innovación en Colombia

Colciencias firmó el Pacto Nacional por la Innovación en el 2005, dando inicio al despliegue de los compromisos asumidos por los actores. Además, se llevó a cabo el II Encuentro Nacional de Innovación, y se están generando los indicadores que permitirán determinar los niveles de inversión y desarrollo tecnológico.

Con el objetivo de fortalecer la estrategia en Innovación, se ha adelantado la formulación del documento “Innovar por una Colombia Competitiva”, resultado de un esfuerzo conjunto interinstitucional. Durante su elaboración se ha contado con la activa participación de diversos representantes de los organismos del SNCyT+I y de diversas entidades públicas dentro de las que se destacan el Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el Ministerio de Agricultura y el Sena, dado que se busca incentivar la innovación y el desarrollo tecnológico en todos los sectores económicos del país y se pretende elaborar un documento CONPES. La propuesta de política incluye los siguientes componentes: aprendizaje y conocimiento para el cambio productivo, innovación e investigación, especialización y transformación productiva, e infraestructura para el conocimiento y la innovación tecnológica.

Por otro lado, durante el cuatrienio, el Programa Nacional de Prospectiva avanzó con siete proyectos en campos como el de la salud, la cadena de fique, la cadena de turismo, la palma africana, la metalmecánica, la de horticultura y la de biotecnología y se dieron inicios a los estudios de los ejercicios de prospectiva para cuatro áreas temáticas de los Centros de Excelencia. También este programa llevó a cabo el Taller Internacional de Prospectiva y Vigilancia Tecnológica con participación de España, Francia y Brasil. Así mismo, durante este período se realizaron catorce encuentros empresariales y dos encuentros de banqueros para fortalecer la cultura de la innovación y el desarrollo tecnológico y doce talleres en diferentes regiones para difundir los alcances de la propiedad industrial.

Uno de los logros importantes dentro de la estimulación a la innovación fue la elaboración de la Política de Propiedad Intelectual, por la pertinencia que tiene este tema en el momento de proteger la producción intelectual en general y al momento de una negociación de tratados comerciales. Dada la relevancia del tema en los procesos de innovación, se realizó un seminario de alto nivel sobre políticas de ciencia, tecnología, innovación y propiedad intelectual, para lo cual se contó con el apoyo de la Organización Mundial para la Propiedad Intelectual, OMPI, y la colaboración logística de la Universidad del Norte.

Durante el 2002-2005 fueron apoyadas 363 empresas con proyectos de innovación por \$60.486 millones de pesos de 2005. Además se logró concertar los criterios de política para el apoyo de los CDT’s, CRP’s, Parques Tecnológicos e IEBT’s<sup>3</sup> y se realizó la rueda de negocios de proyectos de investigación con potencial de comercialización.

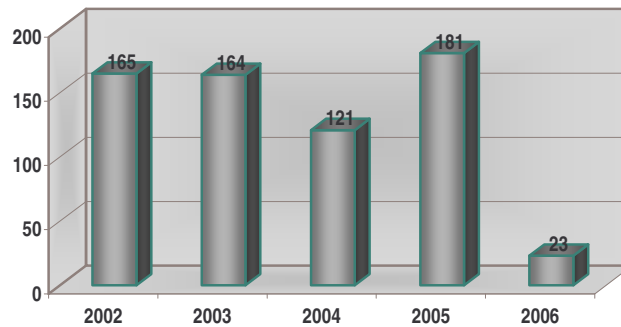
En la Gráfica No. 27 es posible observar que en el período mencionado los proyectos aprobados por la institución tuvieron un comportamiento estable, puesto que en promedio se financiaron 150 proyectos de innovación por año.

Como se observa en la Gráfica No. 28, entre el 2002-2005 se dió una tendencia creciente de los recursos utilizados para financiar dichos proyectos, teniendo un crecimiento del 88% en los recursos para la financiación de proyectos.

---

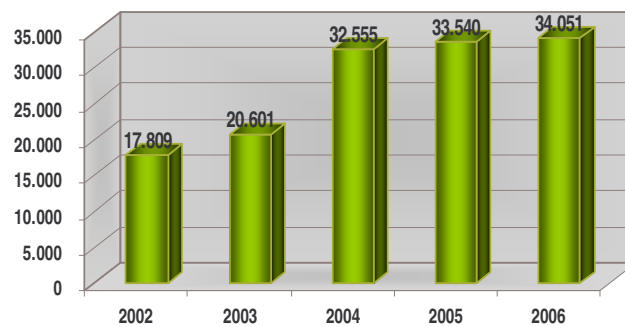
<sup>3</sup> CDT’s: Centros de Desarrollo Tecnológico, CRP’s : Centros Regionales de Productividad y IBET’s: Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica.

**Gráfica No. 27. Número de Proyectos Aprobados por Colciencias en Innovación y Desarrollo Tecnológico 2002-2006<sup>4</sup>**



Fuente: Subdirección de Innovación y Desarrollo Empresarial- Colciencias

**Gráfica No. 28. Financiación de Proyectos de Innovación y Desarrollo Tecnológico 2002-2006<sup>5</sup>**  
Millones de pesos de 2004



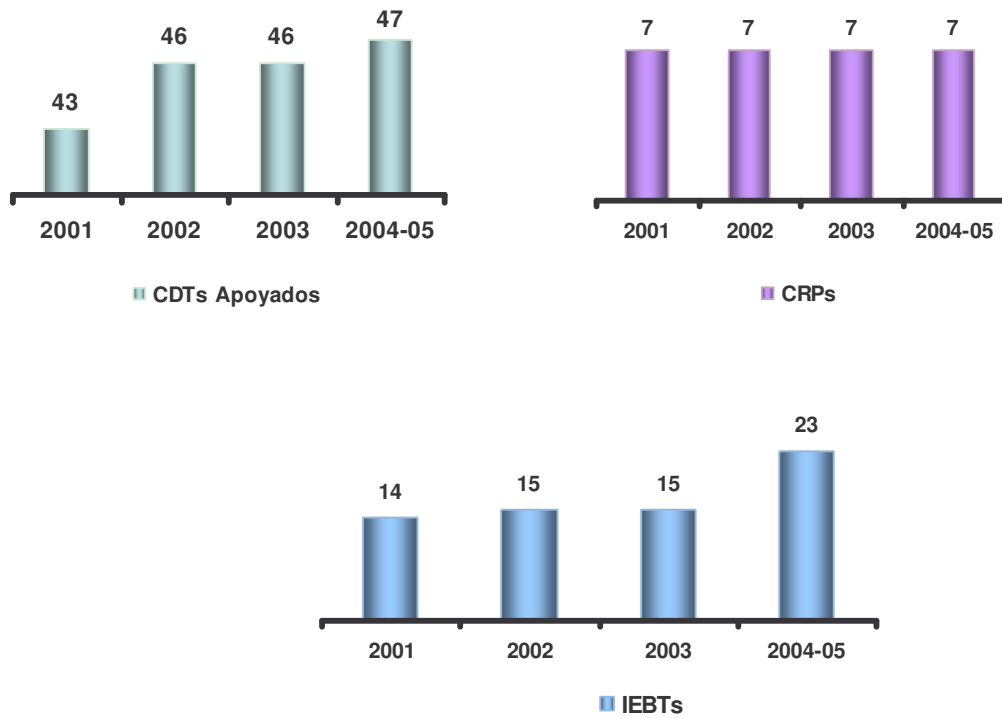
Fuente: Subdirección de Innovación y Desarrollo Empresarial - Colciencias

En la Gráfica No. 29, de CDT's apoyados vía fortalecimiento por parte de Colciencias, se observó una estabilidad en el apoyo. En lo que respecta a los CRP's se mantuvo un comportamiento constante y para las IEFTs se mostró un incremento del 44% en el apoyo a este tipo de instituciones.

<sup>4</sup> Las convocatorias de 2006 para financiamiento de proyectos de innovación se encuentran en evaluación, razón por la cual no se hace el análisis para el 2002-2006.

<sup>5</sup> Las convocatorias de 2006 para financiamiento de proyectos de innovación se encuentran en evaluación, razón por la cual no se hace el análisis de 2002-2006.

**Gráfica No. 29. Número de CDTs, CRPs y IEBTs  
Apoyados vía Fortalecimiento por Colciencias**



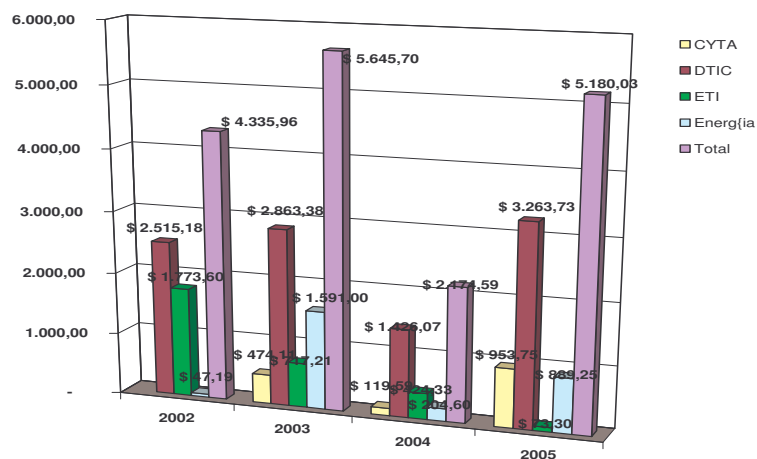
Fuente: Subdirección de Innovación y Desarrollo Empresarial - Colciencias

En el sector de industria en el 2004, la línea de cofinanciación de proyectos de alianzas empresa – universidad- centro de desarrollo tecnológico, se beneficiaron, principalmente, las PYME´s, al recibir recursos no reembolsables hasta por un 70% del valor total del proyecto.

Se observa que la financiación de proyectos con recursos de reembolso obligatorio – Crédito, en general, tendió al aumento de los montos otorgados en esta modalidad, en la cual el Programa de Desarrollo Tecnológico, Industria y Calidad destina cerca del 50% de los recursos de esta modalidad.

**Gráfica No. 30. Proyectos de Reembolso Obligatorio 2002-2006**  
Millones de Pesos 2005

**PROYECTOS DE REEMBOLSO OBLIGATORIO 2002-2005 SUBDIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO EMPRESARIAL**



Fuente: Subdirección de Innovación y Desarrollo Empresarial – Colciencias.

Así mismo, durante el cuatrienio, se firmaron convenios con diferentes instituciones para incentivar la innovación empresarial del país. Los convenios son:

- ❖ Gobernación de Risaralda: en el marco de este se abrieron dos convocatorias con recursos de \$600 millones de pesos para el fortalecimiento del sector forestal, maderero y paplero en modalidad precompetitivo y cofinanciación
- ❖ Gobernación de Cundinamarca: el trabajo conjunto entre Colciencias y la Gobernación tiene como alcance el trabajo con algunos sectores priorizados de la Agenda Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación para Bogotá y Cundinamarca, para el fortalecimiento y transferencia de conocimientos a los politécnicos de Cundinamarca. Este convenio está focalizado a la alianza Politécnico – (CDT's – Grupos de investigación de las universidades) – Empresa, para los sectores textil, papel y pulpa de papel, metalmecánica, software, electrónica, biotecnología, robótica, agrónica, agroindustria, aguas y energías alternativas.
- ❖ Cámara de Comercio de Bogotá: El convenio tiene como propósito el apoyo a la financiación de proyectos de innovación y desarrollo tecnológico para los sectores de marroquinería, ropa interior femenina, software, salud de alta complejidad y hortofrutícola.
- ❖ Ministerio de Transporte: el objetivo es incentivar la investigación en la regulación del tránsito y del servicio de transporte en todas sus modalidades, así como en aspectos de regulación y ejecución de infraestructura del sector mediante el apoyo de programa y

proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico y apropiación de tecnologías avanzadas.

- ❖ Convenio de cooperación con el Crepic-Universidad del Cauca-Cámara de Comercio y Gobernación: el propósito es fortalecer la capacidad regional de innovación, con el fin de realizar actividades de identificación de una cartera de proyectos.
- ❖ Convenio con el IICA: dentro las actividades de su plan operativo se plantea la realización de 4 estudios prospectivos para las cadenas agropecuarias (trabajo coordinado con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural -MADR y el Programa Nacional de Prospectiva).

Además, se firmaron convenios con diversas entidades de los sectores energético, eléctrico y minero con el fin de promover la investigación en dichos sectores. Entre las entidades se destacan las Empresas Públicas de Medellín E.S.P., EEPPM; Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., ISA; la Compañía de Expertos en Mercados S.A. E.S.P, XM; ISAGEN S.A. E.S.P.; la Unidad de Planeamiento Minero Energético, UPME, y la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG.

Para el 2006, con Centroamérica, se están ejecutando acciones de cooperación para apoyar el desarrollo institucional del CONACYT de El Salvador, Honduras y Guatemala y diseñar líneas de financiación para proyectos de innovación y desarrollo tecnológico.

A principios del mes de Agosto de 2006, se dio la firma del Convenio ANDI – Colciencias mediante el cual se propone realizar un acercamiento al empresariado colombiano sobre la importancia que tiene la innovación dentro de los procesos productivos del país. Igualmente, se firmó el Convenio de cooperación Bid Fomin – Colciencias con una duración de tres años, orientado al desarrollo de un marco institucional para fomentar la industria de capital de riesgo para empresas de base tecnológica en Colombia y se firmó un convenio con AI Invest, con el objetivo de promover la cooperación entre la unión europea y empresarios e instituciones nacionales.

En la actualidad se adelantan conversaciones para suscribir convenios con el Ministerio de Educación para promocionar el uso de RENATA<sup>6</sup> con fines investigativos y con la Cámara Colombo Japonesa para suscribir un convenio entre el METI de Japón, la Cámara Colombo Japonesa y Colciencias, con el objetivo de estrechar los vínculos comerciales y de inversión para las Pymes a través de proyectos de desarrollo y transferencia tecnológica e innovación.

---

<sup>6</sup> Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada en Colombia.

### ***2.3 Objetivo No. 3: Fortalecer la Institucionalidad de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación logrando que el tema se convierta en prioridad del gobierno y del sector privado***

Durante este período el Presidente de la República, doctor Álvaro Uribe Vélez aprobó que Colciencias desde Enero del 2004 tuviera asiento permanente en el CONPES. Además se elaboró un documento de Posición de Política de Ciencia y Tecnología en el marco del ALCA y el TLC con Estados Unidos, mediante el cual se logró incluir 3 artículos en la negociación del TLC.

Se han realizado importantes avances en el fortalecimiento del Sistema Nacional de Información en Ciencia, Tecnología e Innovación, en la Red ScienTi, donde Colombia fue escogida como Secretaría Técnica de la Red en América Latina en Julio de 2006. Además, se han dado importantes avances en los sistemas de información internos de la entidad. Así mismo, se realizó el Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación al 2019.

Colciencias participó con el Departamento Nacional de Planeación en la elaboración del documento de Ciencia, Tecnología e Innovación para la visión 2019 y en la elaboración de la cartilla de CT+I al 2019. Igualmente, la institución ha venido participando en las mesas sectoriales de la Agenda Interna y se han realizado estudios sectoriales y regionales para medir las potencialidades en el desarrollo tecnológico de innovación en el país.

Durante este período, Colciencias elaboró la propuesta para la creación de un fondo para el financiamiento de la investigación con base en el estudio de las diferentes fuentes de recursos públicos con posibilidad de reasignarlos a actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación. Además se contrató y realizó con FEDESARROLLO la Evaluación de Impacto de los Incentivos Tributarios para la Ciencia, Tecnología e Innovación, mostrando sus beneficios y la necesidad de extenderlos en especial para las PYMES colombianas.

Finalmente, se obtuvo la obtención de un crédito externo, por un valor de US.\$20 millones, el cual se destinó a la financiación de programas de creación de Centros de Investigación de Excelencia, al fortalecimiento de recursos humanos de alto nivel para las universidades en las regiones del país que presentan menor desarrollo en la investigación, a profesionales de las áreas de I+D para fortalecer la innovación, a proyectos de innovadores, de investigadores y de emprendedores y a crear empresa y apoyar procesos de patentamiento.

### ***2.4 Objetivo No. 4: Lograr que en todas las regiones de Colombia se incluya el tema de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en las agendas pública y privada***

Impulsar el desarrollo regional a través de la incorporación de la CT+I se hace fundamental para la movilización del potencial que posee cada una de las regiones y a su vez hacerlas más competitivas.

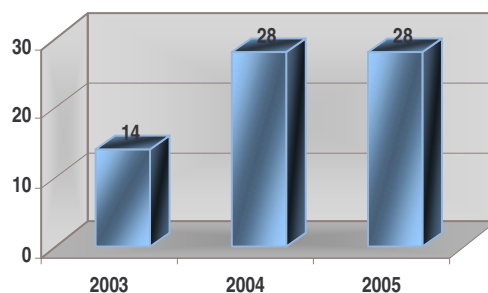
En este tema se realizó un mayor esfuerzo en la sensibilización de la dirigencia regional a nivel público y privado sobre la importancia que tiene la Ciencia, la Tecnología y la Innovación para el desarrollo económico de cualquier región. Igualmente, se elaboró y se socializó la política de desarrollo científico, tecnológico y de innovación a nivel regional y la política de CT+I enfocada a las regiones de frontera con el aval de la Cancillería de Colombia.

Así mismo, se realizaron gestiones en los Departamentos para que inviertan más en Ciencia, Tecnología e Innovación y que el tema tenga importancia en los Planes de Desarrollo de cada uno de éstos. Se contó con \$112 mil millones por parte de las entidades territoriales y \$146 mil millones en el Distrito Capital para un total de \$258 mil millones.

La relevancia que tienen los clusters para cada una de las regiones del país ha hecho que Colciencias financie tres clusters con oportunidades competitivas en CT+I, los cuales son: Bioregión en el Valle del Cauca, Biomedicina en Antioquia, y Cerámica en Norte Santander. El apoyo se ha enfocado en el diagnóstico de las brechas tecnológicas, en el compromiso de los actores y en la organización social. Además, se han financiado tres redes de apropiación social del conocimiento las cuales son: Eje Cafetero (CRECE), Costa Caribe (Observatorio Caribe) y Maloka Viajera.

A la fecha se encuentran activos 28 CODECYTs <sup>7</sup> (ver Gráfica No.31) y se han abierto convocatorias de financiación de proyectos que premien las alianzas entre grupos de investigación que estén consolidados y grupos en formación de regiones de menor desarrollo.

**Gráfica No. 31 Número de CODECYTs Activos**



*Fuente: Oficina de Regionalización- Colciencias*

En cuanto a la formación de talento humano para las regiones, en el cuatrienio se promovió que un mínimo del 30% de los beneficiarios proviniera de las regiones con menores capacidades para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, e igualmente se dio inicio al Diplomado Regional en Gestión del Conocimiento.

<sup>7</sup> Consejos Departamentales de Ciencia y Tecnología

## **2.5 Objetivo No. 5: Contribuir a la percepción ciudadana en cuanto a la importancia y pertinencia de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación**

La apropiación social de la CT+I busca convocar y movilizar a los agentes de la ciencia, la tecnología y la innovación, incluyendo a la sociedad colombiana en general, para que participen activamente en los procesos de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación como una estrategia de futuro.

Se pretende que una gran mayoría de colombianos acceda y participe en procesos de desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación a través de mecanismos que le permitan interesarse y comprender este conocimiento; validarlo para formarse una opinión al respecto, poder participar en la toma de decisiones sobre ciencia y tecnología y utilizarlo para la solución de inquietudes y problemas que le afecten directa o indirectamente.

Por lo anterior, en el período fue presentada y aprobada la política de Apropiación Social de la Ciencia y la Tecnología por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, para establecer los lineamientos de cómo dar a conocer y acercar a la sociedad en general a la Ciencia, a la Tecnología y a la Innovación.

En el 2003 se obtuvo un reconocimiento a los productos audiovisuales: “Mente Nueva”, recibió el premio de la Universidad de Antioquia y de la A.C.A.C, y Pa’Ciencia fue seleccionado por Sigma XXI y presentada en su Congreso anual en los Estados Unidos.

Se realizó la II Encuesta de Percepción Pública de la Ciencia, la cual arrojó como resultado que la población en el país tiene un mayor conocimiento sobre la CT+I. De esta encuesta se lanzó el 12 de mayo de 2005 el libro “La Percepción que Tienen los Colombianos sobre la Ciencia y la Tecnología”.

Con el objetivo de motivar a los estudiantes del país a la lectura de textos científicos, se llevó a cabo el concurso “Encarrétate con la Lectura”, en el cual participaron 400 colegios de 21 departamentos del país, con un total de 15.600 participantes. Se seleccionaron 12 finalistas por colegio participante para un total de 4.800 concursantes.

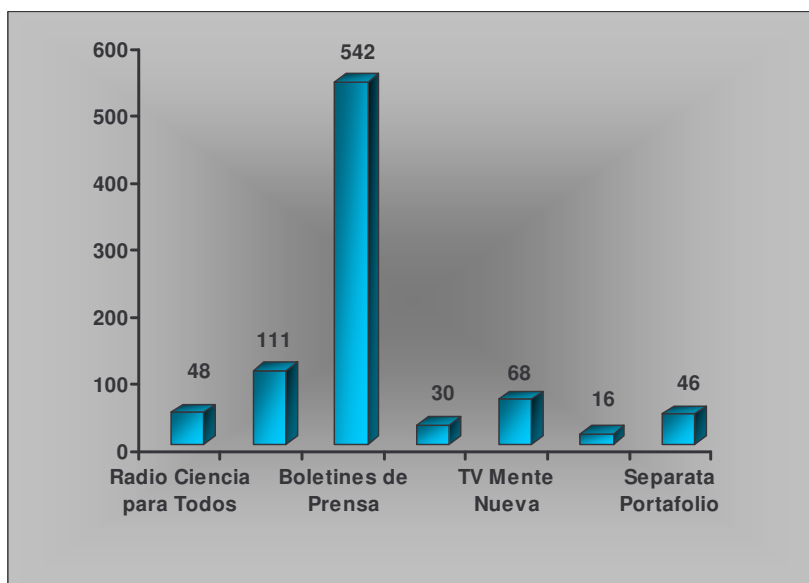
En el período se apoyaron diferentes proyectos con el objetivo de seguir divulgando la CT+I para el público en general. Por tal razón, Colciencias participó en la financiación y montaje de ExpoCiencia - Expotecnología 2003 y 2005. Además, financió la renovación de la sala del universo y la sala Interactiva de MALOKA, el parque EXPLORA de Medellín y el Museo Arqueológico de Palmira -MAP.

Igualmente, Colciencias participó en la Feria del Libro durante varios años, ofreciendo talleres con niños para acercarlos al quehacer científico y se realizaron conversatorios y videos para dar a conocer la investigación que se realiza en el país.

En el período 2002-2006 se han realizado 46 Separatas en el diario Portafolio, 16 revistas Ciencia y Tecnología, 68 programas de T.V. Mente Nueva, 30 libros de la serie juvenil “Viajeros del

Conocimiento”, 542 boletines de prensa, 111 Programas de dibujos animados Paciencia y 48 programas de radio *Ciencia para Todos*.

**Gráfica No. 32 Producción de Medios Masivos 2002-2006**



Fuente: Subdirección de Programas Estratégicos- División de Ciencia, Cultura y Comunicación- Colciencias

*Ciencia para Todos* es la estrategia de comunicación radial que contiene 48 programas con conversaciones de 30 minutos con los protagonistas de la ciencia en Colombia. Para fortalecer esta estrategia se contrató a la subgerencia de radio de Radio Televisión de Colombia –RTVC- quienes junto a Colciencias llevaron a cabo un taller con el fin de vincular a la radio comunitaria a la comunicación de la ciencia. A este taller asistieron 15 representantes de 5 redes de radio comunitaria quienes durante 3 días compartieron experiencias de divulgación de la ciencia con diferentes actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, comprometidos con la apropiación de la CT+I.

Otro de los frentes en los que ha venido trabajando Colciencias es en el diseño de un plan piloto en turismo científico en 3 regiones del país para fomentar el aprendizaje y el entretenimiento de la población en lugares tradicionalmente no turísticos como centros de investigación y empresas. Se está trabajando en dos estrategias: 1) a través de convocatorias y 2) a través de un comité interinstitucional con la Dirección de Turismo del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y ONG'S del sector ecoturismo. Además se llevará a cabo la realización de un Diplomado itinerante de Comunicación Pública en alianza con la Asociación de Facultades de Comunicación Social Periodismo - AFACOM.

El proyecto más relevante en apropiación social del conocimiento para este año es la realización de la Primera Semana Nacional de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación - Semana CT+I, como un mecanismo de socialización que busca promover, en los diferentes actores sociales, la comprensión, generación, validación y uso de la ciencia, la tecnología y la innovación en nuestro país. En busca de este propósito Colciencias convoca a la comunidad científica y cultural a realizar múltiples actividades en todo el país, durante la semana del 8 al 14 de noviembre próximo.



La Semana CT+I permitirá así a un gran número de colombianos de por lo menos 15 departamentos del país conocer, interesarse y comprender el día a día de la ciencia, la importancia del método científico, los beneficios que ésta reporta a la sociedad, renovar el conocimiento sobre ciencia, tecnología e innovación del ciudadano y aprender a utilizarlo para la solución de inquietudes y problemas que le afecta directa e indirectamente.

Para ello se propone descubrir el trabajo de los investigadores y científicos dentro de los laboratorios de investigación y así difundir los resultados de las investigaciones abriendo los espacios donde ésta se realiza diariamente, por medio de actividades como visitas guiadas a laboratorios, talleres, cursos, conferencias, exposiciones, concursos, juegos, cine y turismo científico.

Esta semana también representa una oportunidad para que los diferentes sectores “se le midan al reto” de crear un evento en donde la sociedad aprenda a formarse una opinión con la que pueda participar en la toma de decisiones sobre ciencia e innovación y de esta manera incentivar la participación de los ciudadanos en los asuntos científicos y estimular a las nuevas generaciones a convertirse en investigadores y científicos.

Queremos resaltar que el 10 de noviembre, fue proclamado por la UNESCO como el "Día Mundial de la Ciencia para la Paz y el Desarrollo". Resolución 31C/20 aprobada, previo informe de la Comisión III, en la 19ª sesión plenaria, el 2 de noviembre de 2001, razón por la cual es que en esta semana del año se celebra de forma simultánea esta fiesta de creatividad, ciencia y tecnología en 28 países del mundo, entre ellos Francia, España, Canadá, África de Sur, México, Brasil, Venezuela, Argentina, Chile, entre otros.

## ***2.6 Objetivo No. 6: Propiciar la internacionalización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación***

La política de internacionalización busca dinamizar, a través de las acciones de Colciencias, el posicionamiento de la Ciencia, la Tecnología e Innovación en los contextos internacionales y facilitar el acceso de los grupos y centros de investigación y desarrollo colombianos a los conocimientos estratégicos.

El posicionamiento para la competitividad hace que se desarrollen tres frentes:

- Mayor capacidad para negociar los intereses del país y de su sistema nacional de CT+I en los escenarios políticos y en las negociaciones de la agenda global.
- Capacidad en la gestión y el direccionamiento de recursos de cooperación en el área de la CT+I.
- Por último, la inserción de los investigadores e innovadores colombianos en la comunidad académica y empresarial internacional. Esta inserción implica, por una parte, la divulgación y protección de la producción científica nacional en los contextos internacionales relevantes y, por otra, la participación efectiva de los centros y grupos nacionales en el desarrollo de líneas de investigación e innovación de punta en las áreas estratégicas para el país.

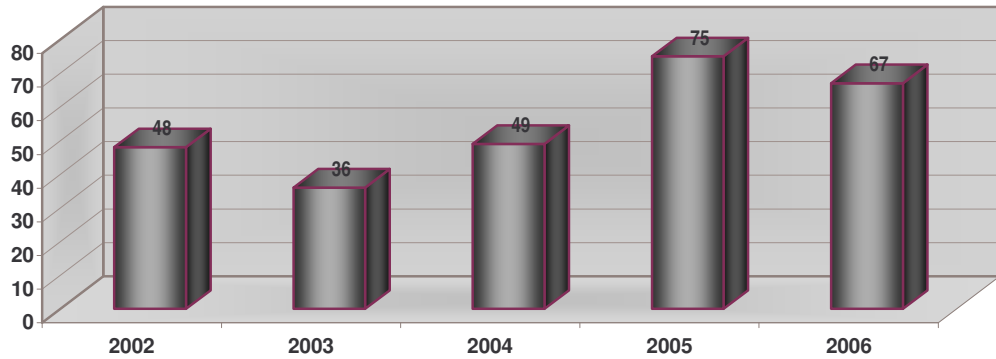
En el cuatrienio, la política de internacionalización de la Ciencia se basó en el fortalecimiento de la capacidad de negociación y la sustentación de Colombia en la agenda global en CT+I en los diferentes contextos internacionales bilaterales, como USAID, JICA, Chile, Brasil, México, El Salvador, Guatemala, Panamá, Ecuador, Rusia, China y los multilaterales, CYTED, ISTC, AI-Invest III, PNUD-ART, OEA, CAB, OEI, UNESCO, OTCA, UNOPS, y BID.

Se destaca la gestión del convenio con la oficina de Cooperación en Ciencia y Tecnología del Departamento de Estado de los Estados Unidos, y el Programa ART de las Naciones Unidas, así como la inclusión del país en el International Science and Technology Center, cuya sede se encuentra en Moscú. Igualmente se han efectuado gestiones con países Europeos, de América Latina y de Asia, con el objetivo de fortalecer las relaciones en el área de la ciencia y la tecnología, de los cuales se destacan Francia, Reino Unido, Suiza, Corea, China, Brasil, Salvador y Panamá.

Otro de los frentes de internacionalización se refiere al trabajo conjunto con el Ministerio de Relaciones Exteriores en un programa sobre Diplomacia Científica, en la Academia San Carlos, donde se sensibiliza a diferentes funcionarios de la cancillería en los temas de CT+I. En la actualidad este programa cuenta con candidatos a Cónsules Honorarios en Alemania (2), Suiza (1), Francia (1), y un diplomático en Gran Bretaña.

Durante el período se obtuvo financiamiento de proyectos de cooperación y asistencia técnica, científica y tecnológica internacional, como el proyecto BIOTEC-Suiza. Asimismo, se fortaleció la cooperación con Brasil (INPI - FINEP - SEBRAE) en temas de Innovación Tecnológica.

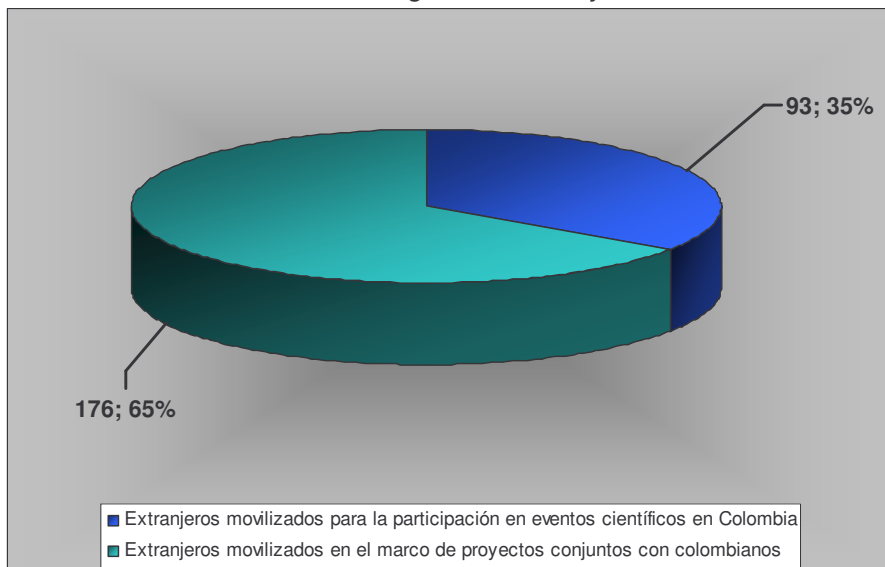
**Gráfica No. 33 Número de Beneficiarios Programa de Movilidad Internacional de Colciencias 2002-2006**



Fuente: Subdirección de Programas Estratégicos- División de Internacionalización de la Ciencia – Colciencias

Igualmente, Colciencias, a través de sus programas de movilidad, propicia la participación de investigadores extranjeros en Colombia, facilitando el diálogo entre pares científicos y obteniendo como resultado valiosos aportes en la búsqueda de estándares internacionales, altos niveles de calidad y pertinencia de la investigación en Colombia.

**Gráfica No. 34 Movilidad de Investigadores extranjeros a Colombia 2002-2006**



## ***2.7 Objetivo No. 7: Fortalecer institucionalmente a Colciencias para que se convierta en referente de gestión pública en Colombia***

A partir de los procesos de planeación estratégica liderados por la Dirección del Instituto, se lograron establecer planes de acción dirigidos a fortalecer el Sistema de Información Institucional, el Sistema Nacional de Información Científica y Tecnológica - SNICyT, la infraestructura computacional y de seguridad informática y el Sistema de Gestión de Calidad, mediante el desarrollo de estrategias conjuntas con los Programas Nacionales, el Observatorio de Ciencia y Tecnología – OcyT, convenios de cooperación técnica y la colaboración de grupos especializados en desarrollo de sistemas y grupos académicos. Lo anterior ha permitido que desarrollos como el Sistema de Gestión de Proyectos - SIGP, estén siendo utilizados por otras instituciones como el Sena, los Ministerios de Comercio y Agricultura y el DNP, acorde con lo establecido en el CONPES 3280, así mismo se ha logrado actualizar los sistemas existentes, desarrollar y poner a disposición de los usuarios (investigadores, grupos de investigación, comunidad científica y público en general) herramientas modernas para el registro y acceso a la información disponible sobre las actividades de ciencia y tecnología que produce el Instituto, fortalecer la infraestructura y seguridad computacional, lograr mayores niveles de satisfacción en clientes de la entidad, y culminar el proceso de saneamiento de la información contable.

Por otro lado, se midieron el nivel de satisfacción de los usuarios de los servicios que presta la institución con el Centro Nacional de Consultoría y el clima organizacional con la Price Waterhouse. A partir de estos diagnósticos se diseñó el plan de mejoramiento.

La OEA aprobó el proyecto denominado "Fortalecimiento de la Red ScienTi en América Latina y el Caribe", por un valor de US.\$ 85.000.

***COLCIENCIAS*** tiene como propósito  
***“construir nación con base en la generación y uso del conocimiento”***.

## **ANEXO**

### **INDICADORES DE GESTIÓN 2003-2006**

En este Anexo se presentan las matrices que muestran los indicadores de gestión de este cuatrienio por Objetivo Estratégico de la entidad, cada uno con sus metas y con los avances o cumplimiento de las mismas.

Las convenciones de las matrices en el cumplimiento de cada una de las metas son:



Cumplimiento de la meta menor al 50%



Cumplimiento de la meta entre el 51% y el 79%



Cumplimiento de la meta entre el 80% y el 100%



Cumplimiento de más del 100%

COLCIENCIAS - INDICADORES DE GESTIÓN 2003-2006 - ACTUALIZADOS A AGOSTO DE 2006

OBJETIVO 1: AVANZAR EN LA CONSOLIDACIÓN DE LAS CAPACIDADES PARA LA CT+I (1)

META	INDICADOR	2003		2004		2005		2006		Acumulado dic 2005	Acumulado ago 2006	Meta Periodo	% AVANCE a dic 2005	% AVANCE a ago
		Meta	Logro	Meta	Logro	Meta	Logro	Meta	Logro a Agosto					
Aumentar la inversión total en CT+I de 0,38% del PIB en 2003 a 0,6% en 2006	Inversión Total en CT+I como porcentaje del PIB	N/A	0,38%	N/A	0,53%*	0,40%	0,53%	0,60%	0,53%	0,53%	0,53%	0,60%	88%	88%
Apoyar la formación posdoctoral de 50 investigadores y la formación de 250 doctores en el exterior	Número de Créditos Condonables en Doctorado y Posdoctorado en el exterior	N/A	13	56	52	88	32	153	25	97	122	250	39%	49%
	Número de Graduados en Doctorado	N/A	83	N/A	59	N/A	81	N/A		223	223			
Apoyar la formación de 380 doctores en el país y contar con 500 jóvenes investigadores durante el periodo	Número de Créditos Condonables en Doctorados nacionales	N/A	77	133	133	127	144	100	120	354	474	380	93%	125%
	Número de Jóvenes Investigadores	N/A	186	190	190	160	186	200	200	562	762	500	112%	152%
Llevar el programa Ondas a todos los departamentos del país	Número de departamentos implementado el Programa Ondas	N/A	18	N/A	21	26	32	32	32	32	32	32	100%	100%
Crear y financiar seis centros de investigación de excelencia	Apoyo a creación de centros de excelencia	N/A	N/A	3	3	1	1	2	2	4	6	6	67%	100%
Pasar de 72 grupos calificados en categoría A en 2003 a 120 en 2006	Numero de Grupos medidos en Categoría A	N/A	72	72	236	116	236	42	157	544	701	278	196%	252%
Apoyar la calidad de las revistas colombianas para que sean indexadas internacionalmente	Número de revistas indexadas nacionalmente para ser reconocidas internacionalmente	N/A	62	N/A	117	137	155	162	26	155	181	162	96%	112%

**COLCIENCIAS - INDICADORES DE GESTIÓN 2003-2006 - ACTUALIZADOS A AGOSTO DE 2006**  
**OBJETIVO 2: PROMOVER LA INNOVACIÓN EN COLOMBIA (1)**

META	INDICADOR	2003		2004		2005		2006		Acumulado dic 2005	Acumulado ago 2006	Meta Periodo	% AVANCE a dic 2005	% AVANCE a ago
		Meta	Logro	Meta	Logro	Meta	Logro	Meta	Logro a Agosto					
Aumentar de 0,12% a 0,18% la participación del sector privado en la inversión total en CT+I con respecto al PIB	Participación del sector privado en inversión total en CT+I con respecto al PIB	N/A	12%	12%	14%	15%	14%	18%	14%	14%	14%	18%	78%	78%
Contribuir al aumento del porcentaje de empresas innovadoras de 10% a 20%	Número de empresas innovadoras en el sentido estricto apoyadas	N/A	N/A	N/A	N/A	1	1	4		1		5	20%	
Aumentar en 50% el monto total de los proyectos de innovación financiados con recursos de Colciencias y alcanzar un factor 7 de apalancamiento en crédito y 3 en cofinanciación	Aumento del factor de apalancamiento en crédito	N/A	5,19	5	3,41	6	7,05	7	5,73	7,05	5,73	7	101%	82%
	Aumento del factor de apalancamiento en cofinanciación	N/A	1,15	1,5	1,5	2,3	1,24	3	1,41	1,24	1,41	3	41%	47%
Promover diez proyectos empresariales que surjan de los trabajos de grupos y centros de investigación	Número de proyectos empresariales aprobados (Spin-offs)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	10	0	0	0	10	0%	0%
Alcanzar un total de 350 patentes solicitadas por inventores nacionales durante el periodo	Número de patentes solicitadas por residentes en la Superintendencia de Industria y Comercio	N/A	77	40	71	130	86	116	81	234	315	350	67%	90%
	Número de Patentes Aprobadas a residentes en la Superintendencia de Industria y Comercio	N/A	5	N/A	11	N/A	7	N/A	5	23	28			

**COLCIENCIAS - INDICADORES DE GESTIÓN 2003-2006 - ACTUALIZADOS A AGOSTO DE 2006**

**OBJETIVO 3: FORTALECER LA INSTITUCIONALIDAD PARA EL DESARROLLO DE LA CT+I LOGRANDO CONVERTIR EL TEMA EN PRIORIDAD DEL GOBIERNO Y DEL SECTOR PRIVADO**

META	INDICADOR	2003		2004		2005		2006		Acumulado dic 2005	Acumulado ago 2006	Meta Periodo	% AVANCE a dic 2005	% AVANCE a ago
		Meta	Logro	Meta	Logro	Meta	Logro	Meta	Logro a Agosto					
Desarrollar mecanismos de priorización y coordinación de la inversión pública en CT+I	Aprobación y ajuste permanente entre organismos del Estado de una Metodología de cálculo de la Inversión en CT+I, pública y privada	N/A	N/A	N/A	N/A	100%	50%	100%	70%	50%	70%	100%	50%	70%
Evaluar el Sistema y diseñar una nueva institucionalidad que dinamice las interacciones y articulaciones entre sus actores	Contratación y entrega del documento de Evaluación del SNCT+I	N/A	N/A	N/A	N/A	100%	40%	100%	60%	50%	60%	100%	50%	60%
	Coordinación y aprobación del Plan Estratégico Nacional de CT+I	N/A	N/A	N/A	N/A	100%	80%	100%	80%	80%	80%	100%	80%	80%
	Construcción de Indicadores del SNCT+I	N/A	N/A	N/A	20%	70%	40%	80%	20%	60%	80%	100%	60%	80%
Formar actores del sistema en formulación y evaluación de políticas de CT+I	Número de directivos formados para formulación y evaluación de políticas de CT+I	N/A	N/A	N/A	N/A	20	45	20	0	45	45	65	69%	69%
Lograr la creación de un Fondo de Financiamiento de la Investigación	Establecimiento y regulación del FONDO CT+I	N/A	N/A	N/A	50%	100%	60%	100%	70%	60%	70%	100%	60%	70%

**COLCIENCIAS - INDICADORES DE GESTIÓN 2003-2006 - ACTUALIZADOS A AGOSTO DE 2006**

**OBJETIVO 4: LOGRAR QUE EN LAS REGIONES DE COLOMBIA SE INCLUYA EL TEMA DE LA CT+I EN LAS AGENDAS PÚBLICA Y PRIVADA**

META	INDICADOR	2003		2004		2005		2006		Acumulado dic 2005	Acumulado ago 2006	Meta Periodo	% AVANCE a dic 2005	% AVANCE a ago
		Meta	Logro	Meta	Logro	Meta	Logro	Meta	Logro a Agosto					
Apoyar la formación de recursos humanos de alto nivel en las regiones, de tal manera que al menos el 30% de los doctores se forme para zonas distintas a Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga y Barranquilla, en la convocatoria de Maestría y doctorados en el exterior.	Porcentaje de cupos asignados para zonas distintas a Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga y Barranquilla, en la convocatoria de Maestría y doctorados en el exterior	N/A	0%	N/A	33,9%	33%	35,0%	33%	23%	35%	23%	33%	106%	66%
Privilegiar el financiamiento de proyectos de investigación e innovación que impliquen la alianza entre regiones y centros de diversos grados de desarrollo	Programas Territoriales financiados	N/A	N/A	5	7	2	5	5	0	12	0	12	100%	0%
Desarrollar ejercicios de previsión científica y tecnológica en regiones del país	Ejercicios de prospectiva y vigilancia tecnológica en las regiones	N/A	N/A	N/A	3	2	4	3	0	7	7	5	140%	140%

**COLCIENCIAS - INDICADORES DE GESTIÓN 2003-2006 - ACTUALIZADOS A AGOSTO DE 2006**

**OBJETIVO 5: CONTRIBUIR A INCREMENTAR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA SOBRE LA IMPORTANCIA Y PERTINENCIA DE LA CT+I (1)**

META	INDICADOR	2003		2004		2005		2006		Acumulado dic 2005	Acumulado ago 2006	Meta Periodo	% AVANCE a dic 2005	% AVANCE a ago
		Meta	Logro	Meta	Logro	Meta	Logro	Meta	Logro a Agosto					
Generar en al menos 10 departamentos del país, espacios significativos de reflexión ciudadana alrededor de temas de CT+I.	Número de departamentos con la semana de la ciencia instituida ( cada dos años)	N/A	N/A	N/A	0	5	0	5	0	0	0	10	0%	0%
Desarrollar una estrategia de comunicación efectiva que incluya la divulgación de proyectos de alto impacto.	Artículos de CT+I divulgados en medios	N/A	60	N/A	70	50	50	50	30	120	150	170	71%	88%
Realizar un encuentro por cada región y tres a nivel nacional, para divulgar los resultados e impactos de las investigaciones.	Encuentro Nacional de Investigadores	N/A	0	N/A	1	1	3**	1	1	4	5	5	80%	100%
Contar con 5 centros regionales de la ciencia en ciudades intermedias.	Proyectos de centros interactivos en construcción	N/A	N/A	2	2	2	1	1	0	3	3	4	75%	75%
Desarrollar campañas itinerantes con modelos exitosos para acercar la ciencia a la población en todos los departamentos.	Ciudades cubiertas por campañas itinerantes en el país	N/A	5	4	4	7	3	7	0	12	12	19	63%	63%

**OBJETIVO 5b: CONTRIBUIR A INCREMENTAR LA PERCEPCIÓN CIUDADANA SOBRE LA IMPORTANCIA Y PERTINENCIA DE LA CT+I (1)**

META	INDICADOR	2003		2004		2005		2006		Acumulado dic 2005	Acumulado ago 2006	Meta Periodo	% AVANCE a dic 2005	% AVANCE a ago 2006
		Meta	Logro	Meta	Logro	Meta	Logro	Meta	Logro a Agosto					
Contar con un banco de proyectos exitosos en CT+I	Banco de Proyectos Exitosos con indicadores de Apropiación funcionando	N/A	N/A	N/A	N/A	50%	50%	100%	0%	50%	50%	100%	50%	50%
Desarrollar e implementar un programa de fomento de Cultura en CTI a partir de intereses y necesidades de la sociedad en espacios físicos de interacción entre Ciencia y Sociedad, a través de la lectura en ciencia y del reconocimiento a personas jurídicas	Concurso Nacional de Lectura (cada 2 años)	N/A	N/A	N/A	N/A	1	1	N/A	0	1	1	1	100%	100%
Promover la formación de mediadores de la ciencia a través del apoyo a programas de Comunicación Pública de la Ciencia	Número de docentes formados en comunicación pública de la CT+I en las regiones	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	150	0	0	0	150	0%	0%

COLCIENCIAS - INDICADORES DE GESTIÓN 2003-2006 - ACTUALIZADOS A AGOSTO DE 2006

OBJETIVO 6: PROPICIAR LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA CT+I COLOMBIANA

META	INDICADOR	2003		2004		2005		2006		Acumulado dic 2005	Acumulado ago 2006	Meta Periodo	% AVANCE a dic 2005	% AVANCE a ago 2006
		Meta	Logro	Meta	Logro	Meta	Logro	Meta	Logro a Agosto					
Alcanzar en 2006 una participación de 5% de fondos externos en la inversión total en CT+I	Número de convenios nuevos firmados activos	N/A	7	N/A	5	2	4	4	3	16	19	20	80%	95%
Priorizar los espacios internacionales y hacer presencia en ellos con demanda y oferta científica y tecnológica	No. de investigadores nacionales movilizados en el marco de convocatorias / año.	N/A	137	N/A	98	80	119	100	81	354	435	338	105%	129%
Promover la diplomacia científica para que por lo menos 30% de los embajadores incluyan el tema en su agenda, y contar con ocho diplomáticos para asuntos de CT+I	No. de diplomáticos en CT+I	N/A	N/A	N/A	0	2	4	4	0	4	4	8	50%	50%
Activar al menos cinco redes temáticas internacionales con liderazgo colombiano	No. de redes temáticas con liderazgo colombiano	N/A	N/A	N/A	0	3	1	3	4	1	5	4	25%	125%
Dinamizar la Red Caldas para lograr resultados significativos en cooperación internacional y en el desarrollo de proyectos de investigación conjuntos	No. de registrados en la Red Caldas	N/A	N/A	N/A	100	200	500	200	100	500	600	800	63%	75%
Activar un sistema de información de proyectos de cooperación técnica internacional en CT+I	Número de Proyectos registrados, aprobados y cofinanciados de cooperación internacional en CT+I	N/A	N/A	N/A	0	5	4**	5	5	4	9	9	44%	100%

COLCIENCIAS - INDICADORES DE GESTIÓN 2003-2006 - ACTUALIZADOS A AGOSTO DE 2006

OBJETIVO 7: FORTALECER INSTITUCIONALMENTE A COLCIENCIAS PARA QUE SE CONVIERTA EN REFERENTE DE GESTIÓN PÚBLICA EN COLOMBIA

META	INDICADOR	2003		2004		2005		2006		Acumulado dic 2005	Acumulado ago 2006	Meta Período	% AVANCE a dic 2005	% AVANCE a ago 2006
		Meta	Logro	Meta	Logro	Meta	Logro	Meta	Logro a Agosto					
Desarrollar integralmente el sistema gerencial a partir del direccionamiento estratégico incluyendo la modernización institucional y el fortalecimiento de la informática.	Porcentaje de actualización de la infraestructura informática	N/A	N/A	25%	25%	25%	10%	25%	25%	35%	60%	75%	47%	80%
Superar ampliamente los requerimientos del sistema de gestión de calidad para el sector público.	Diseño e Implementación del SGC	N/A	N/A	10%	10%	70%	70%	20%	10%	80%	90%	100%	80%	90%
Lograr para el 2007 un puntaje de 700 puntos bajo la norma del Premio Colombiano a la Calidad.	Puntaje Premio Colombiano a la Calidad(**).	N/A	N/A	N/A	NA	NA	NA	(**)				(**)		
Mantener un porcentaje de gastos de funcionamiento sobre inversión de COLCIENCIAS inferior a 9%.	Funcionamiento / Inversión	N/A	N/A	9%	6,7%	9%	7,3%	9%	5,1%	7,3%	5,1%	<=9%	124%	176%
Reducir el nivel de insatisfacción de los grupos sociales objetivo en un 30%.	Nivel de Insatisfacción (F)*	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	53%	30%	53%	53%	53%	30%	67%	67%
Mejorar el índice de clima organizacional en un 30%.	Índice de Clima Organizacional (Y)**	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	41%	71%	41%	41%	41%	71%	58%	58%

\* F es el nivel de insatisfacción calculado por el Centro Nacional de Consultoría. Con base en esta información la meta es reducir F en un 30% en el 2006. Para su determinación se utilizó la siguiente fórmula: F-F(30%).

\*\* Y es el índice de clima organizacional calculado por la firma Pricewaterhouse. Con base en este resultado la meta es aumentar Y en un 30% en el 2006. Para su determinación se utilizó la siguiente fórmula: Y+Y(30%).

(\*\*) La meta de 700 puntos contemplada para el año 2006 se posterga para el año 2007, debido a que se encuentra sujeta a la implementación completa y efectiva del sistema de gestión de calidad, proyecto que viene desarrollando la Corporación Calidad.

