



**Universidad
de Santander**

Resolución MinEduación No. 6216 - 22/12/05



EDIFICIOS CUCUTA



VICERRECTORIA ACADÉMICA

Universidad de Santander
UDES

La política de CT e I y el sistema general de
Regalías

Cúcuta
Noviembre de 2012

Ley 1286 de 2009 de ciencia, tecnología e innovación. bases generales

- a) Crear el Departamento Administrativo Nacional**
- b) Fijar la política en CT+I para el país (CONPES 3582 del 2009)**
- c) Fortalecer las finanzas del sistema**
- d) Crear un modelo sistémico en red**
- e) Impulsar la regionalización de la ciencia**
- f) Fortalecer la relación Universidad-Empresa-
Estado-Sociedad**
- g) Poner énfasis en los resultados a partir del
conocimiento y hacia la innovación**

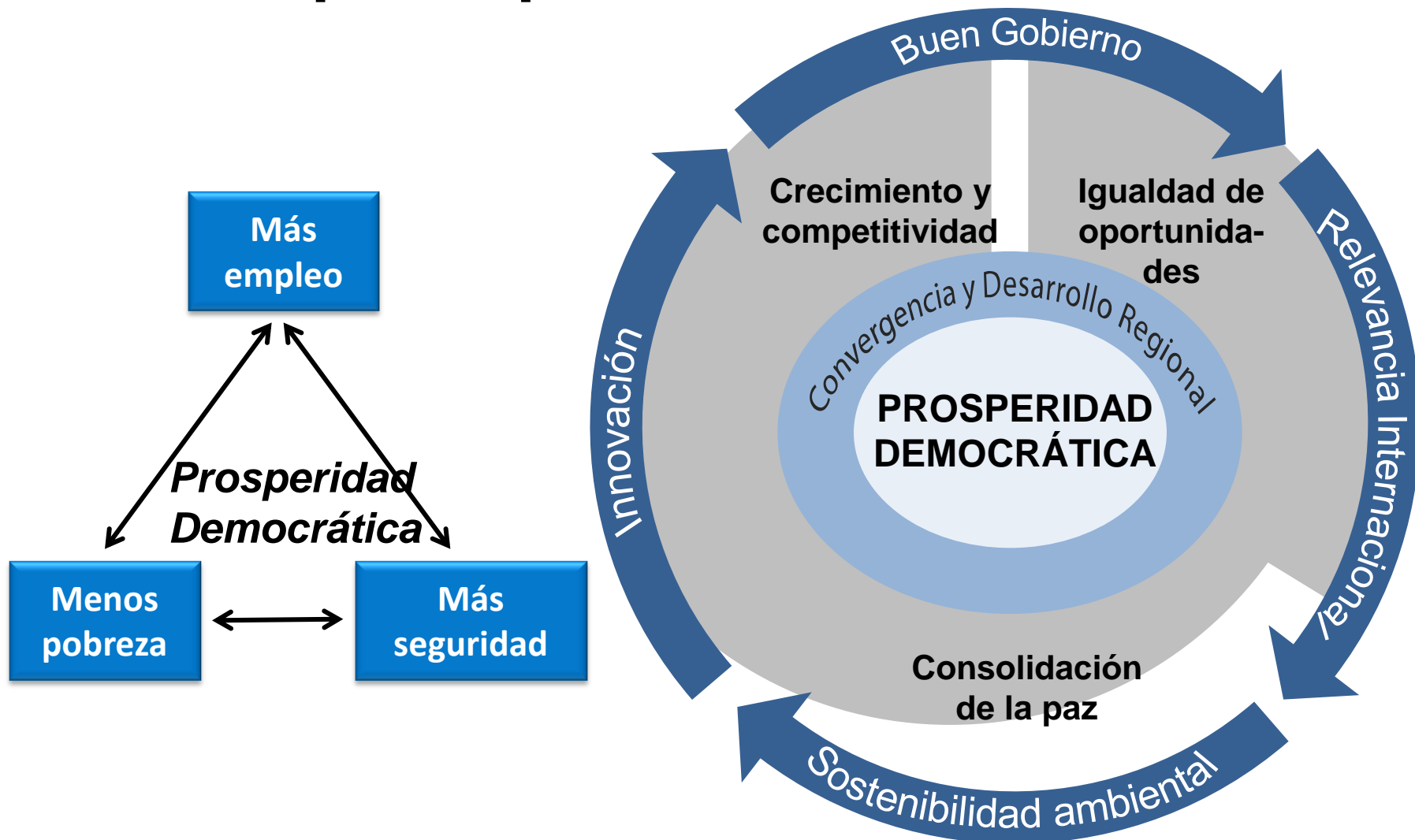
Objetivo General Ley de CTI (1286/09)



Fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y a COLCIENCIAS, para lograr un modelo productivo sustentado en la ciencia, la tecnología y la innovación, para darle valor agregado a los productos y servicios de nuestra economía y propiciar el desarrollo productivo y una nueva industria nacional.

Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014

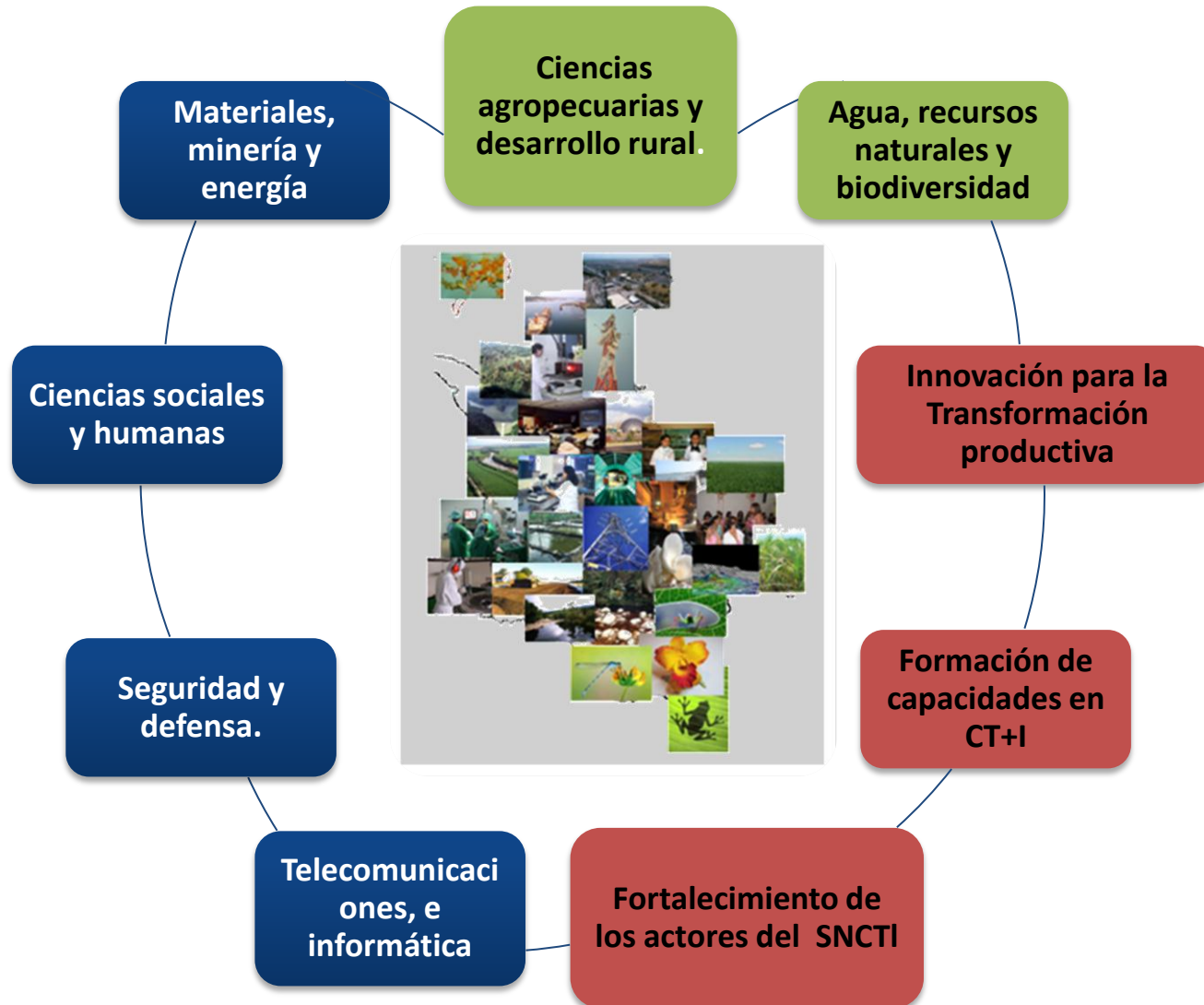
“Prosperidad para todos”



Plan Estratégico Sectorial CT+I 2010-2014

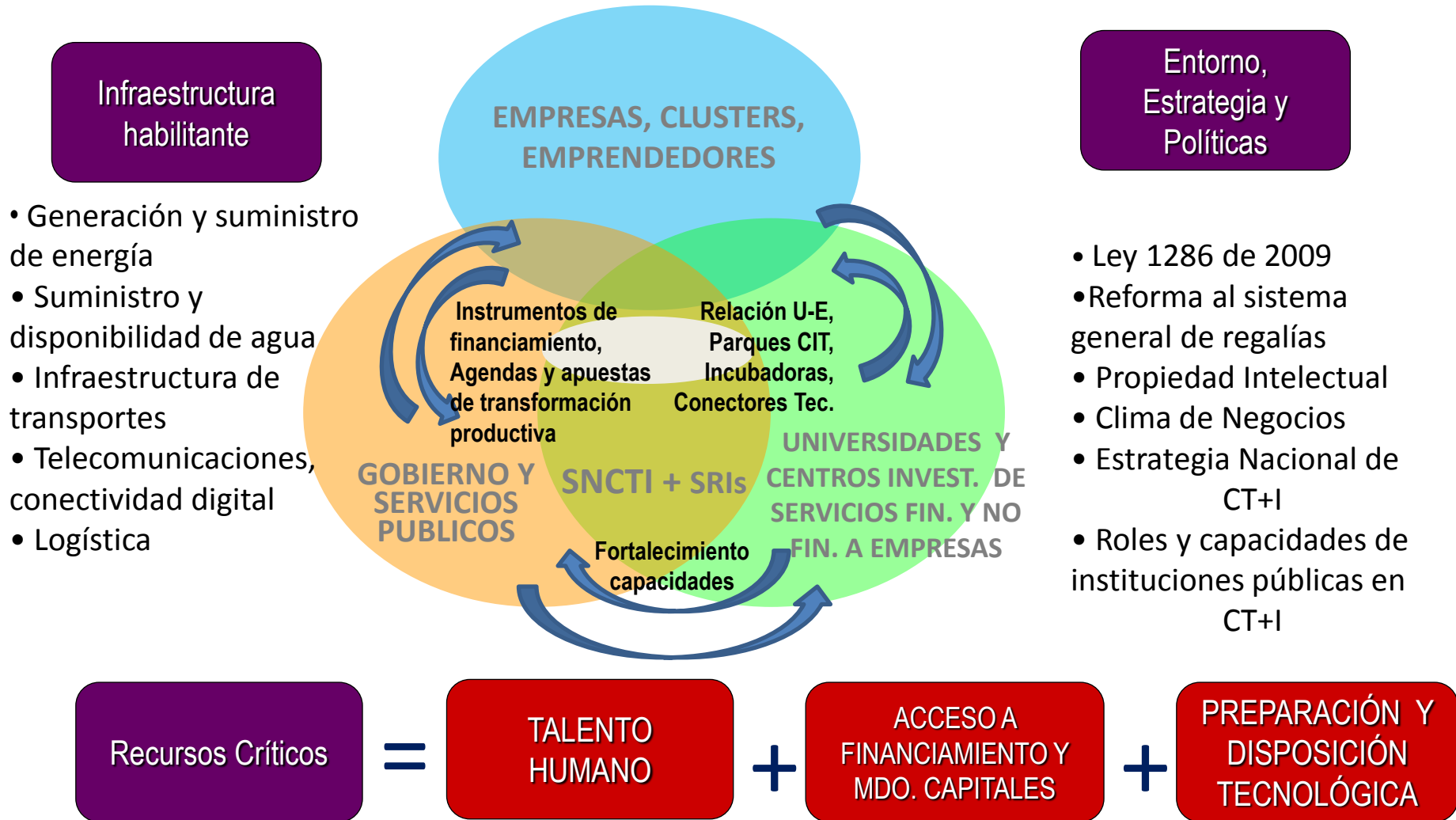


Áreas estratégicas de Investigación, Desarrollo e Innovación



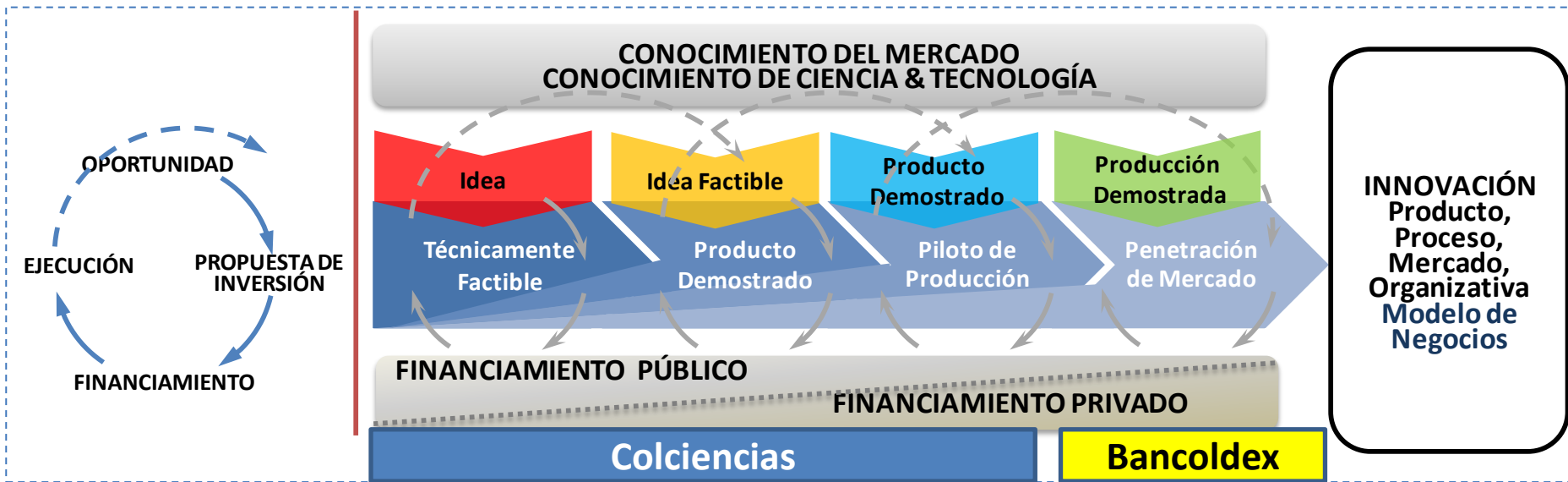
Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Articulación del sistema



Ciencia y Tecnología para la Innovación

El proceso de Innovación tecnológica de una empresa



Estrategia de Innovación de COLCIENCIAS

Estrategia 1. Fomento a la Innovación Empresarial y el emprendimiento de base tecnológica

Estrategia 2. Planeación Estratégica para la innovación y el desarrollo tecnológico en áreas estratégicas.

Estrategia 3. Impulso a las "locomotoras" de agricultura, energía y minería, vivienda e infraestructura de transporte por medio de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Estrategia 4. Desarrollo de plataformas regionales y redes de promoción y apoyo a la innovación

Estrategia 5. Impulso de la propiedad intelectual, industrial y transferencia tecnológica para la generación de valor en las empresas

Estrategia 6. Implementación de una alternativa para el sistema de Gestión de Ciencia, Tecnología e innovación del Sector Defensa

ÉNFASIS DE LA NUEVA POLÍTICA NACIONAL DE CT+I

1. Conocimiento e Innovación para la solución de problemas

- Priorización de áreas estrategias e identificación de problemas con exigencia de resultados en patentes, marcas, registros y aplicación de modelos

2. Modelo sistémico – trabajo en redes

- Universidad, empresa, estado, sociedad civil
- Creación de redes en Salud y del Conocimiento

3 -Modelo de Regionalizacion para mejorar capacidad competitiva

- Aprovechamiento de vocaciones y potencialidades regionales
- Planificación regional en CTI y fortalecimiento institucionalidad regional
- Regiones de mayor capacidad con regiones de menor desarrollo
- Flexibilidad de las regiones. Convocatorias.

4 -Aumento y optimización de los recursos públicos y privados

- Uso efectivo de las REGALIAS,
- Apalancamiento inversión privada (cofinanciación, beneficios tributarios)
- Atracción de inversión extranjera

5 -Fortalecimiento interinstitucional gobierno nacional

- Articulación con las Entidades Gobierno (Convocatorias conjuntas Mintics, MinSalud, Minagricultura, Corpoica, Sena, Mindefensa, Mincultura, Mincomercio, Mineducacion, Mintransporte, Minambiente, Minvivienda)

6 -Aumento de la competitividad y productividad en el sector empresarial basado en el uso de conocimiento.

- Gestión de la innovación. Enfoque en el emprendedor , acompañamiento y mentoría de los proyectos

7 -Formación de capital humano a lo largo de la vida en áreas estratégicas

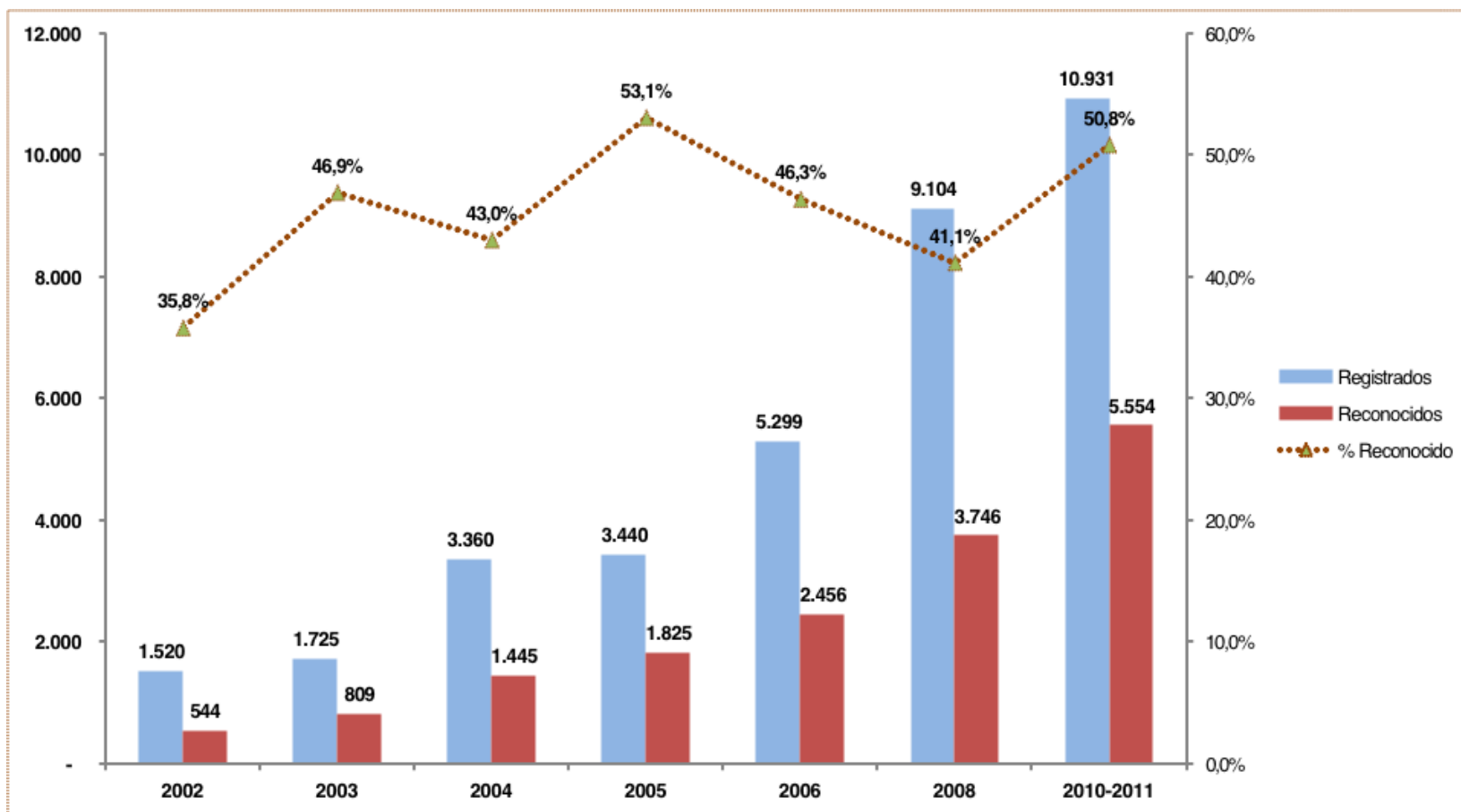
- Primera infancia, Ondas, Semilleros de investigación, jóvenes investigadores e innovadores, maestrías y doctorados, inserción laboral de PhD

8 -Relaciones internacionales con énfasis estratégico

- Convocatorias conjuntas, formación doctoral en áreas estratégicas, atracción de inversión extranjera: Kimberly Clark, L'Oréal, Tana, MIT: Logyca y Energía, pares académicos, diáspora científica y empresarial, PURDUE (Chocó). Ingenieros

Grupos de Investigación. Totales

Consolidado Categorización de Grupos de Investigación Registrados y Reconocidos 2002-2011, porcentaje de reconocidos sobre registrados.

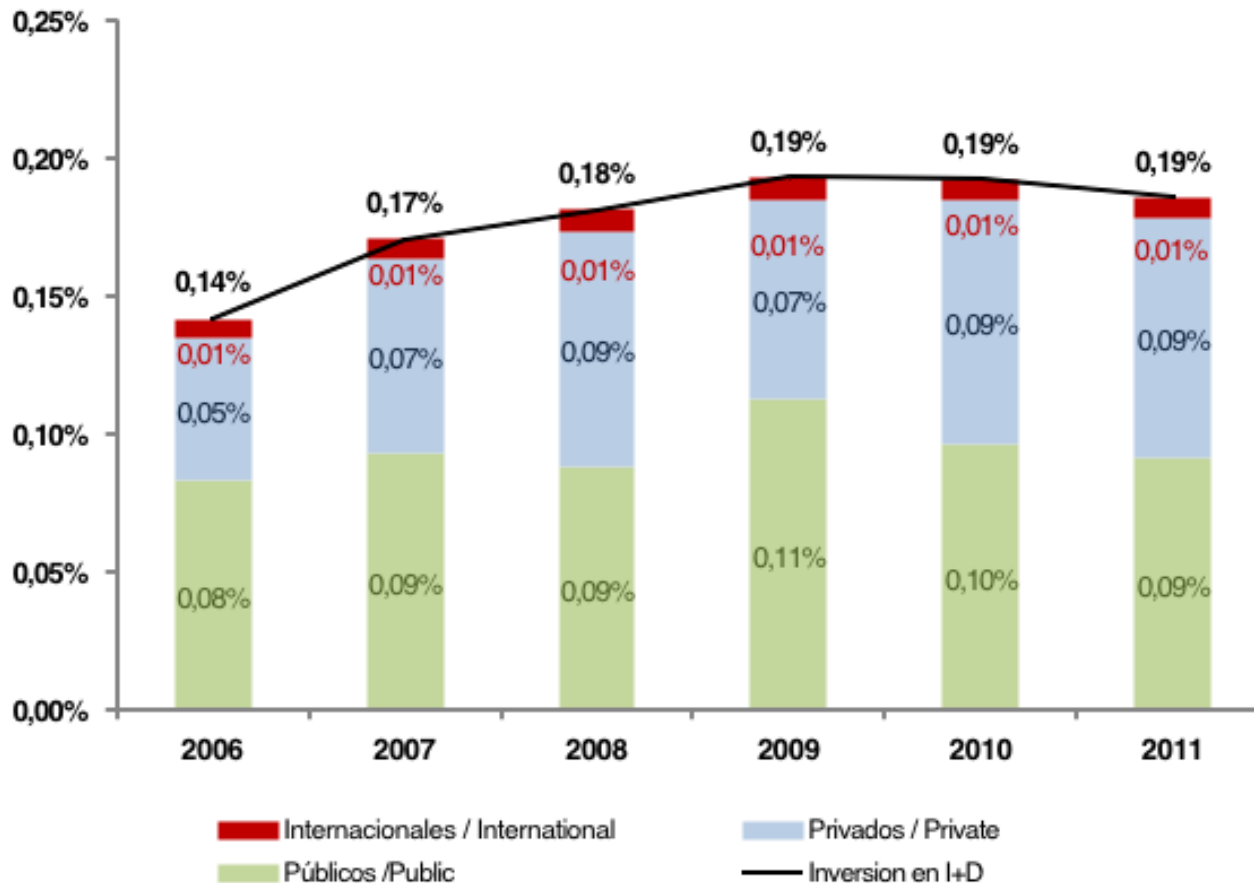


Fuente: Oficina de Planeación. Colciencias

Inversión en I+D como % PIB

2006 - 2011

Inversión en I+D como % del PIB

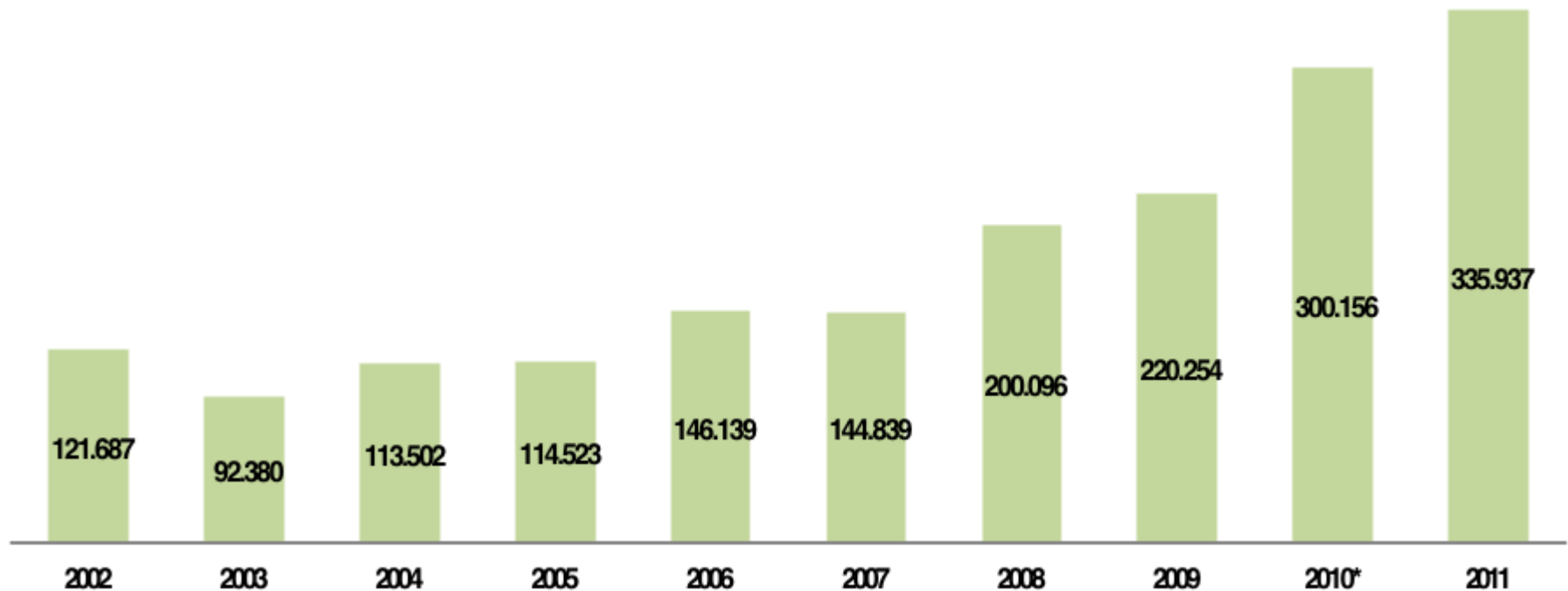


Fuentes: OCyT, DANE - EDIT III y EDIT IV, Universidad Nacional de Colombia*. Cálculos OCYT. Gráfico OAP- Colciencias

Presupuesto de Inversión 2002 - 2011

PRESUPUESTO DE INVERSION 2002 - 2011

Millones de pesos constantes de 2009



**Incluye vigencia futura de 2010 por 30 mil millones de Convenio SENA - COLCIENCIAS*

Fuente OCyT, Constantes de 2009

Base PIB 2005

Gráfico OAP- Colciencias

REGIONALIZACIÓN DE LA CIENCIA

Conceptualización de las regiones

Creación de Grupo de Regionalización

Nombramiento de coordinadores regionales

Convocatorias regionales

En Planes y políticas de CT e I

En Proyectos regionales

En Estructuradores regionales

**En Formación de capital humano
(CEIBA)**

Fortalecimiento de la Relación Universidad-Empresa-Estado

Apoyo a la relación. Convocatorias 2012

Política de redes en el marco de la relación

**Política de regalías en el marco de la
relación**

Atracción de empresas de I + D + I

Inserción Laboral de PhD

**Política de descuentos y exenciones
tributarias**

Formación de capital Humanos en CT e I

Programa ONDAS

Jóvenes investigadores

Maestrías y Doctorados

Doctorados nacionales

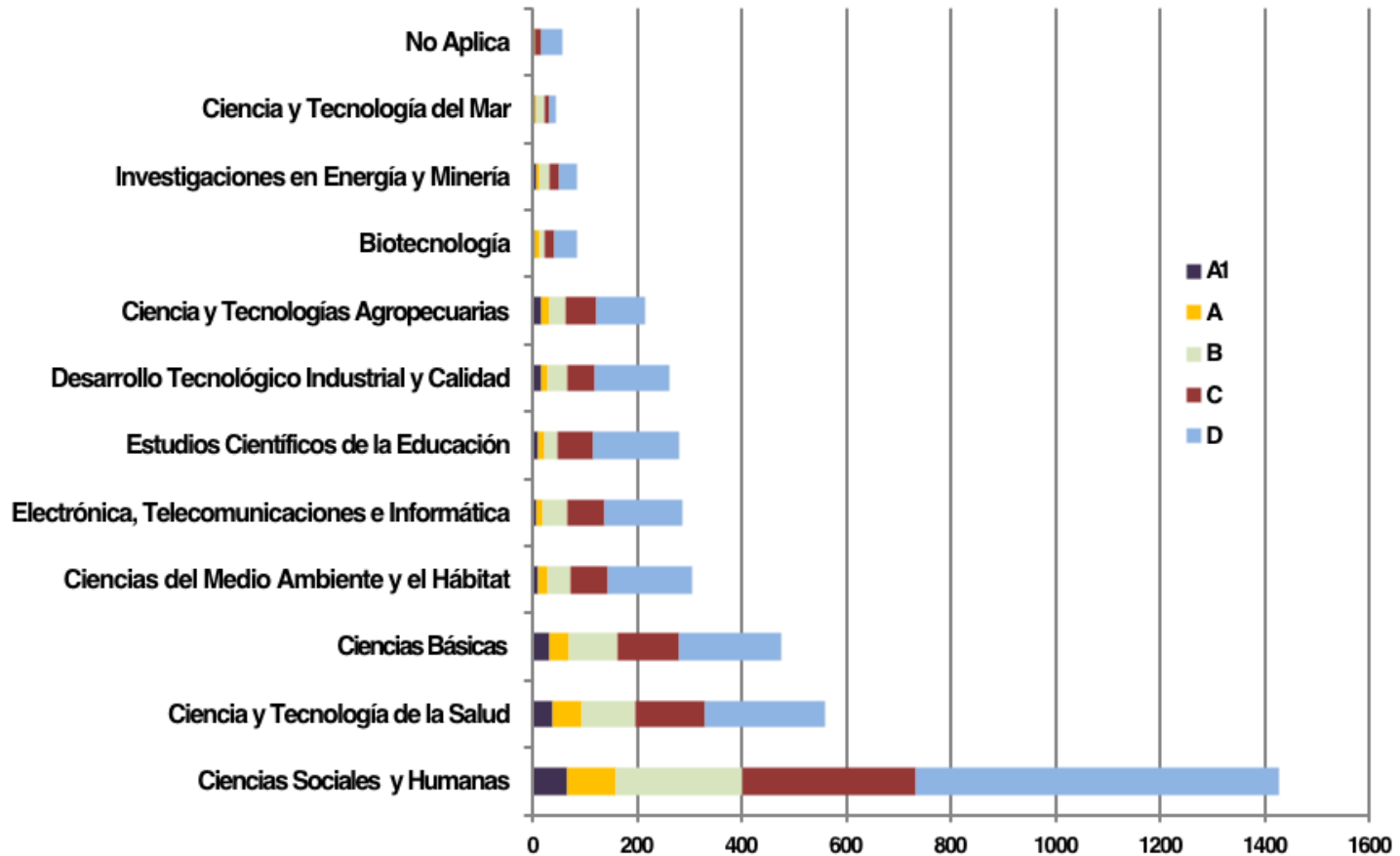
Doctorados en el Exterior

Apoyo a doctorados nacionales

Manejo de la diáspora científica

Grupos de Investigación por áreas

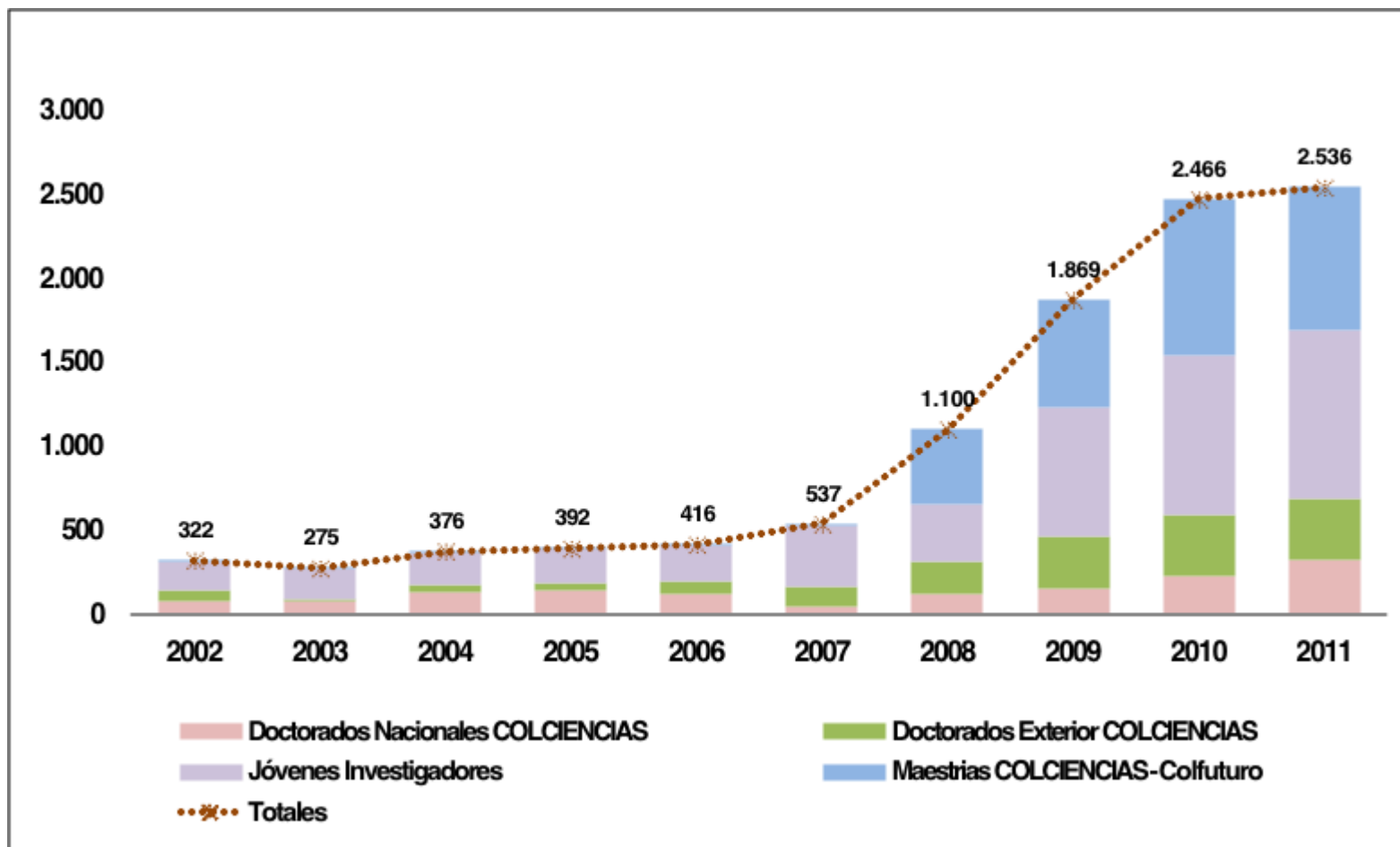
Grupos Categorizados por Programa Nacional de CT+I Convocatoria 2010*



* Base convocatoria 2010 que categorizó 4075 grupos.

Fuente: Oficina de Planeación. Colciencias

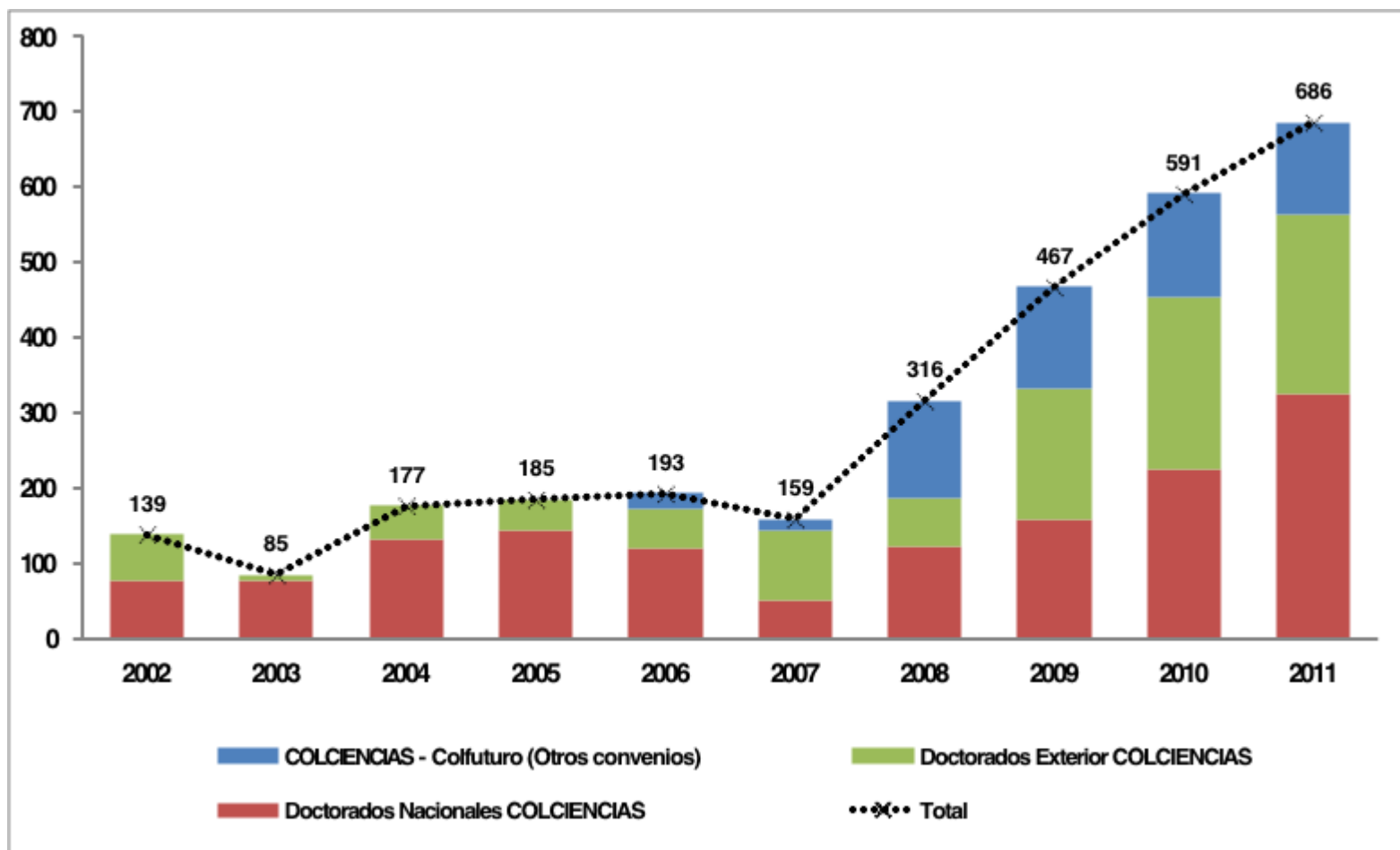
Crecimiento Programa de Formación de Investigadores 2002 - 2011



BECAS DOCTORALES "Francisco José de Caldas" + PROGRAMA FORMACION COLCIENCIAS - COLFUTURO
Fuente: Programa de Formación Avanzada. Cálculos Oficina Asesora de Planeación Colciencias

Doctorados Colciencias 2002-2011

Doctorados Colciencias



BECAS DOCTORALES "Francisco José de Caldas" + Otros convenios.

Fuente: Programa de Formación Avanzada. Cálculos Oficina Asesora de Planeación Colciencias

Distribución de Recursos de Regalías 2012



Monto: \$9.1 billones

Funcionamiento SGR

1,3% (\$111.633 M)

SMSCE y Control Fiscal

0,7% (\$60.100 M)

Municipios del Río Grande de la Magdalena

0,5% (\$42.936 M)

Menos

Funcionamiento, monitoreo,
control, fiscalización

4,5% (\$386.423 M)

\$8.029.013 M

Fiscalización
yacimientos y
cartografía

2,0%
(\$171.744 M)

Ahorro Pensional Territorial

10%

(\$869.008 M)

Fondo de Ahorro y Estabilización -FAE-

20%

(\$1.717.411 M)

Para el futuro:
Ahorro

Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación

10%

(\$869.008 M)

Fondo de compensación regional

60%

(1.443.900 M)

Fondo de compensación de desarrollo regional

16%

(778.700 M)

Para el presente:
Inversión

- Marco normativo-

Acto Legislativo No.05
del 18 de julio del 2011

Por el cual se constituye el Sistema General de Regalías, se modifican los artículos 360 y 361 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones sobre el régimen de regalías y compensaciones

LEY No. 1530
del 17 de mayo de 2012

Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías

DECRETO No. 1075
del 22 de mayo de 2012

Por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los OCAD y las secretarías técnicas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley No. 1530 de 2012.

DECRETO 1077
del 22 de mayo de 2012

Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley No. 1530 de 2012 en materia presupuestal y se dictan otras disposiciones.

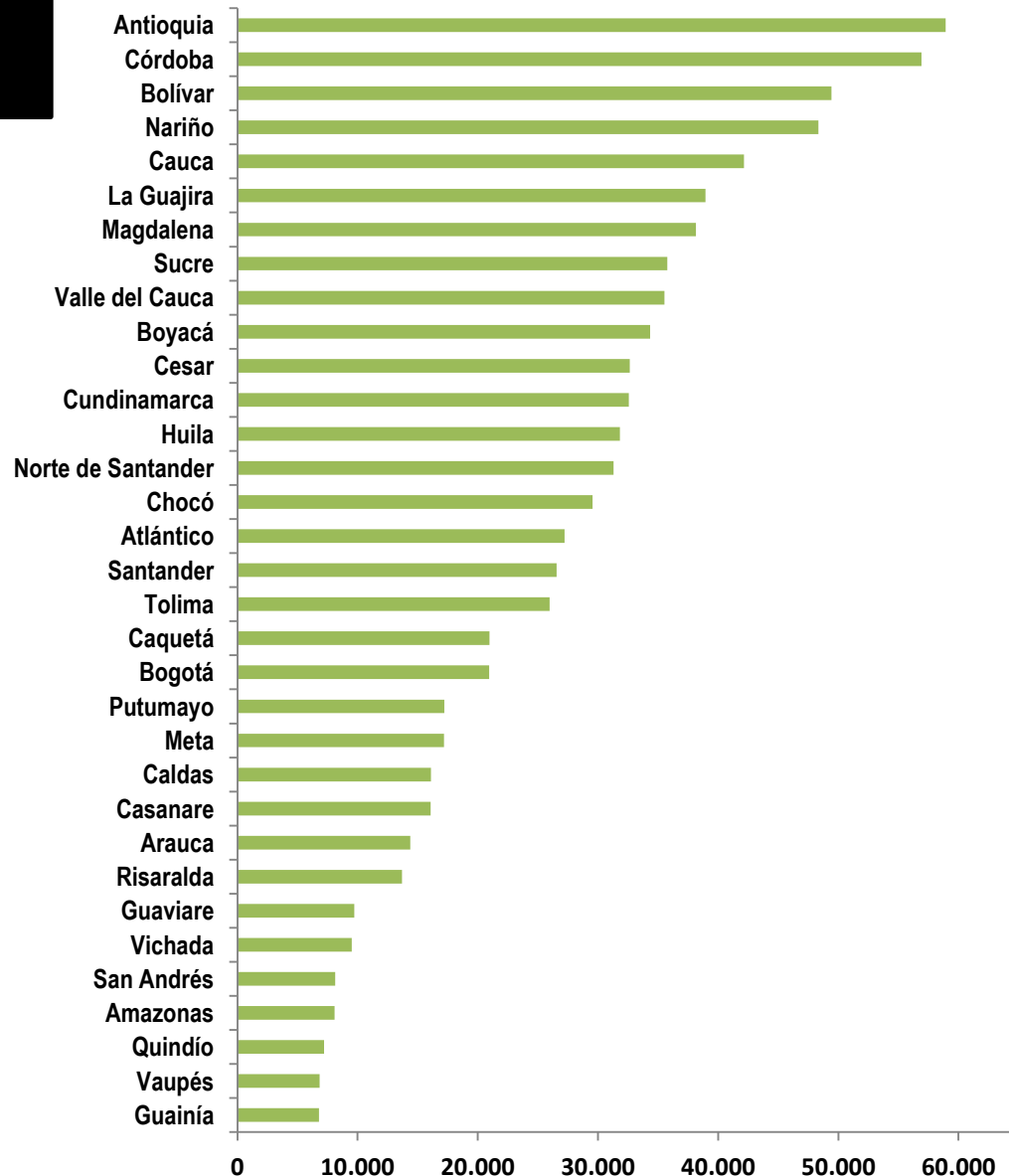
[Se presenta el ciclo de proyectos de inversión]

DECRETO 1541
del 17 de julio de 2012

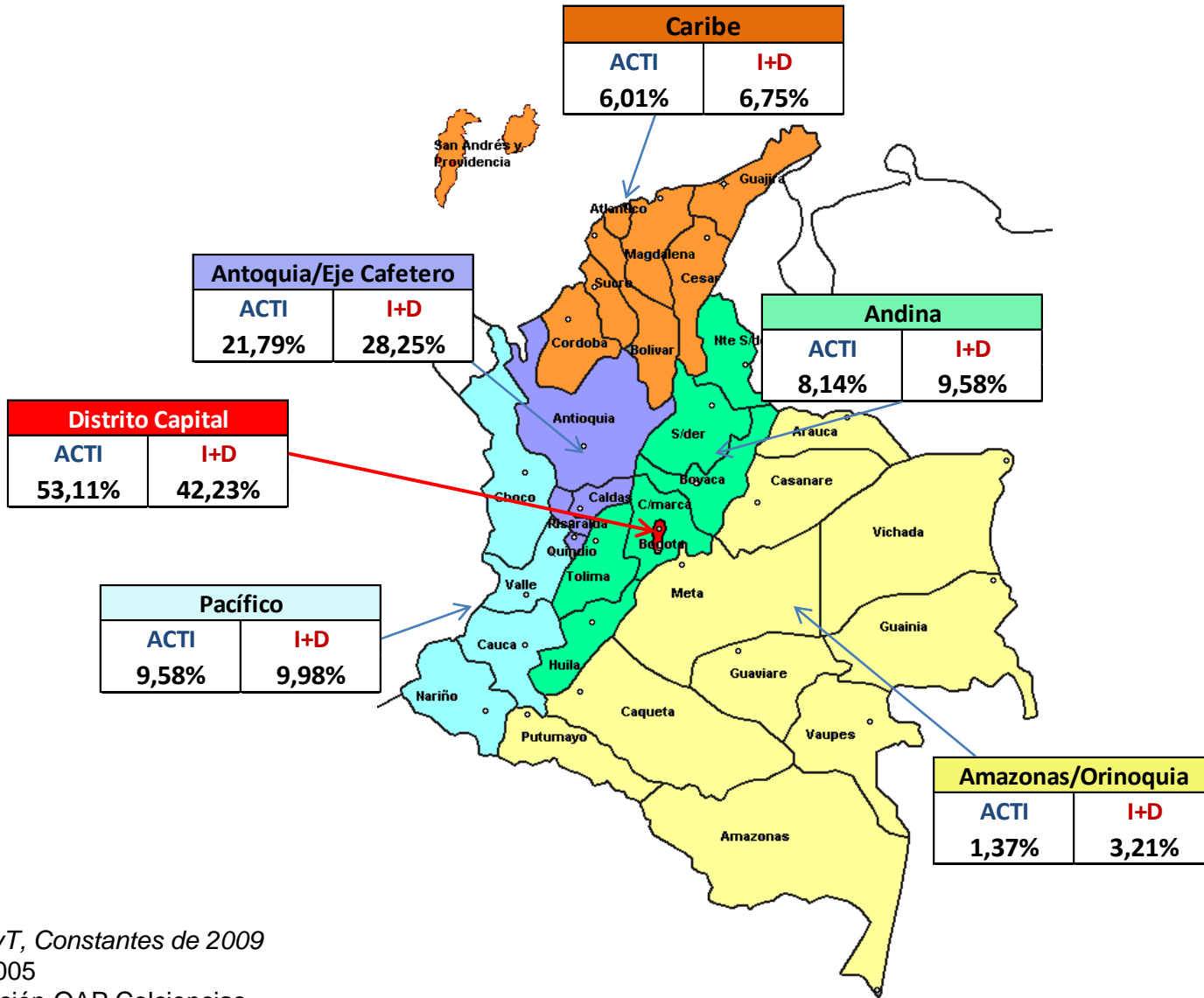
Por el cual se modifican y adicionan los decretos 1074, 1075, 1076 Y 1077 de 2012, mediante los cuales se reglamenta la Ley 1530 de 2012 que regula el Sistema General de Regalías".

Distribución de las regalías para la CTel \$869.010 millones

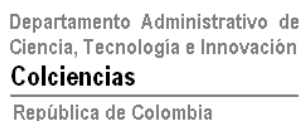
Si bien estos recursos presentan una oportunidad para que la ciencia, la tecnología y la innovación en el país sean un medio de desarrollo económico y social, también implican una gran responsabilidad por parte de las regiones -que deben formular y presentar proyectos de *impacto regional* al Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del SGR- y por parte del OCAD -al viabilizar, priorizar y aprobar dichos proyectos-.



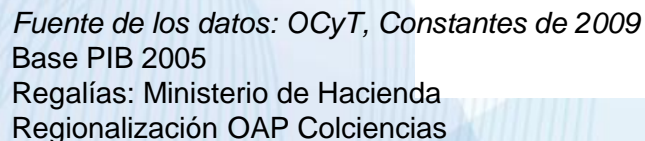
Participación (%) de la inversión en ACTI e I+D por Región, 2008-2010



Fuente OCyT, Constantes de 2009
Base PIB 2005
Regionalización OAP Colciencias



Presupuesto CT&I: 1,3 Billones en 2011
Regalías CT&I 2012-2014: 1 Billón año



Financiación del Fondo de CTel de acuerdo con su objetivo

**Investigación y
Desarrollo
Experimental
(I+D)**

**Creación y fortalecimiento de
unidades de investigación y
desarrollo científico,
tecnológicos.
Apropiación del conocimiento**

**Formación de
investigadores y
gestores de CTel
y capacitación
científica y
tecnológica.**

**Servicios
científicos y
tecnológicos**

**Innovación
productiva y
social**

Conformación y designación de los miembros del OCAD

Universidades

18 de mayo de 2012

Selección de 5 universidades con
mínimo 4 programas vigentes
acreditados en alta calidad

(3) Universidades públicas:

Universidad del Cauca
Universidad Industrial Santander
Universidad del Quindío

(2) Universidades privadas

Universidad Pontificia Javeriana
Universidad Pontificia Bolivariana

Pendiente:

Universidad pública representante
de las comunidades étnicas*

Comunicado del 14 de junio de
2012:

Representante provisional
Doctor Boris Zapata, Ministerio del
Interior

Gobierno nacional

Director de Colciencias
Director del DNP

3 ministros o delegados:

Ministro MinTICs
Ministro MEN
Ministro MADR

1 voto

Gobierno territorial Comunicado FND

(20 de mayo de 2012)

Gobernador de Antioquia
Gobernador de Boyacá
Gobernador de Chocó
Gobernador de Córdoba
Gobernador de Tolima
Gobernador de Vichada

Fondo de
CTel

1 voto

1 voto

Secretaría Técnica
COLCIENCIAS

*/ 1 de las cuales será elegida por la Comisión Consultiva de Alto Nivel de las Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras

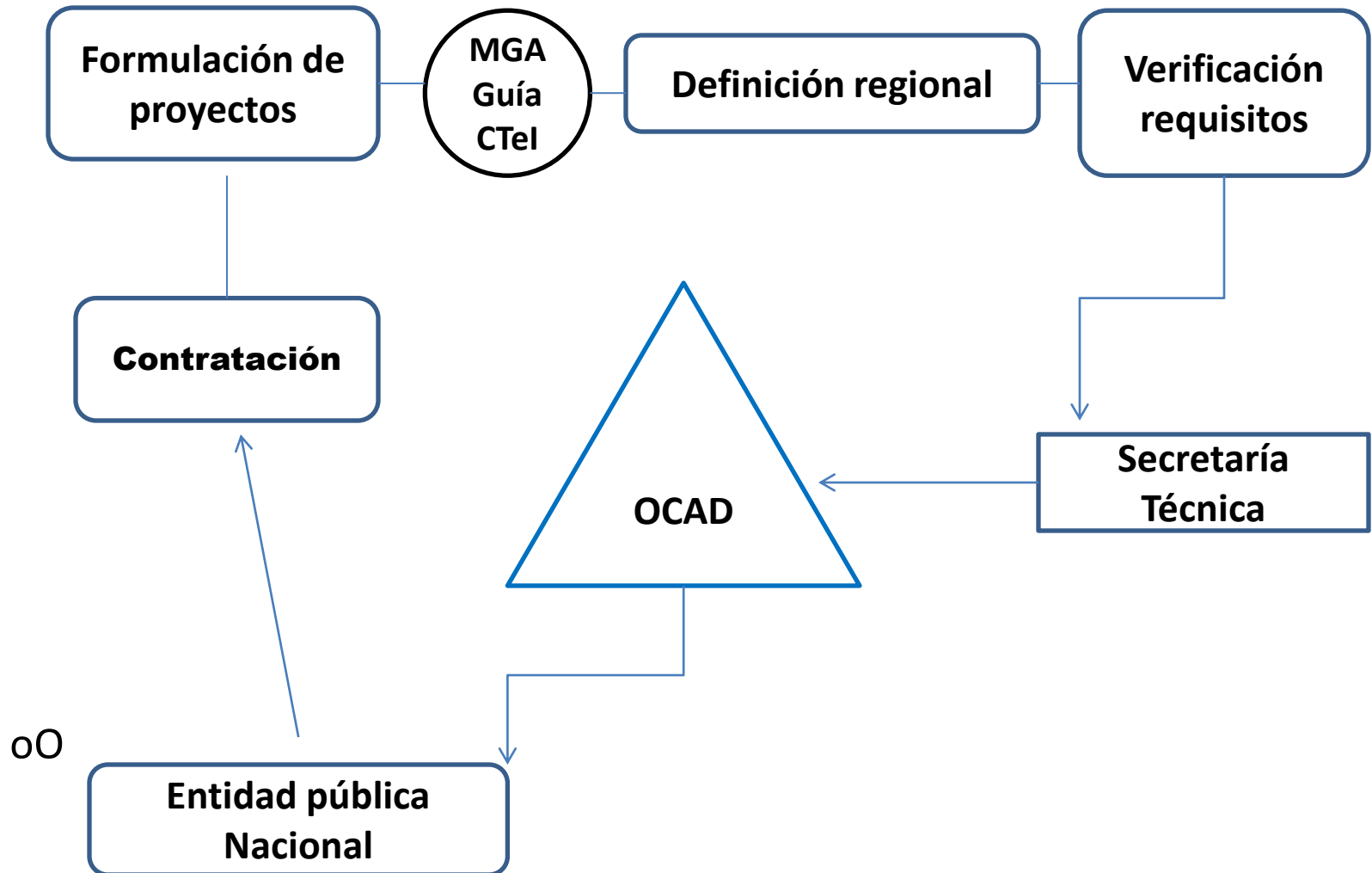
Criterios generales aprobados por los miembros del OCAD (Art. 27 Ley 1530)

1	Cumplimiento de metas	<ul style="list-style-type: none">• Metas sectoriales o territoriales• Planes estratégicos departamentales	Ponderación criterios establecidos en la Ley 20%	40%
2	Comunidades especiales	<ul style="list-style-type: none">• Mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades especiales		10%
3	Inversión físicas y calidad educativa	<ul style="list-style-type: none">• Destinación de recursos para el desarrollo de infraestructura física para mejorar la calidad de educación.		10%
4	Proyectos ambientales y reforestación	<ul style="list-style-type: none">• Proyectos de recuperación y estabilización ambiental, reforestación y recuperación de ecosistemas.		10%
5	Continuidad proyectos	<ul style="list-style-type: none">• Para la culminación de proyectos ya iniciados y que sean prioritarios para el desarrollo regional.		10%
6	Energías alternativas	<ul style="list-style-type: none">• Para la extensión, ampliación y utilización de energía no convencionales		10%
7	Infraestructura de zona de frontera	<ul style="list-style-type: none">• Mejoramiento de la infraestructura en las zonas de frontera.		5%
8	Infraestructura exploración y explotación RNR	<ul style="list-style-type: none">• Mejoramiento de la infraestructura en las zonas de exploración y explotación de recursos no renovables		5%

Criterios específicos para CTel aprobados por los miembros del OCAD

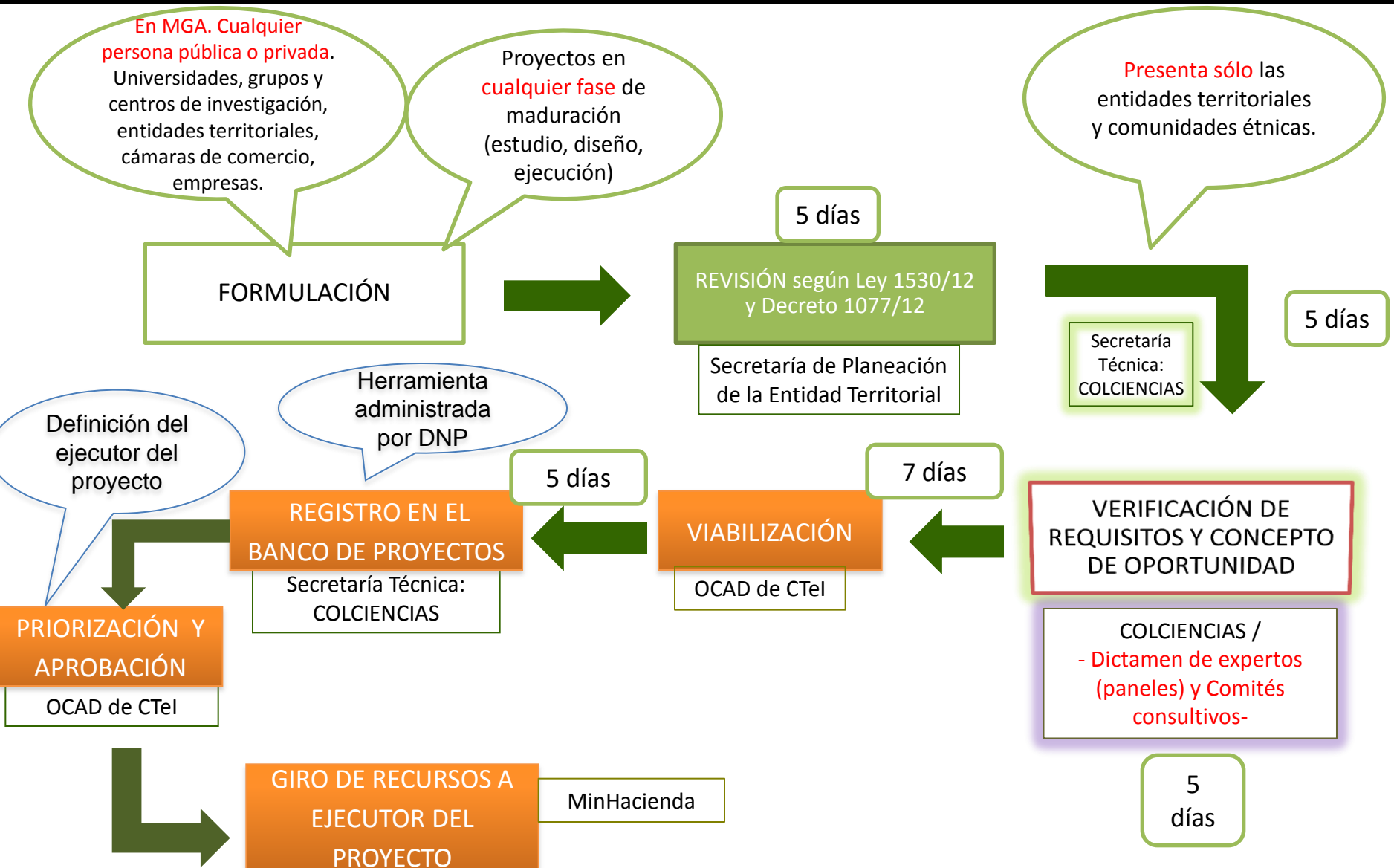
1	Pertinencia e impacto	Que el programa o proyecto considere las necesidades de la región, entendidas éstas como ambientales, culturales, naturales, humanos y productivos o necesidad identificada	Ponderación criterios específicos Fondo CTel 80%	25%
2	Formación de capital humano altamente calificado	Que el programa o proyecto contribuya a la formación o vinculación de talento humano altamente calificado para la Ciencia Tecnología e Innovación		20%
3	Forta. de capacidades en CTel en el marco del objetivo del Fondo	Que en la formulación y ejecución contribuya al fortalecimiento de capacidades en CTel en el marco del objetivo del fondo y estas capacidades sean diferentes a la formación de capital humano		20%
4	Resultados innovación: aplicación de resultados de investigación e innovación	Que los resultados derivados del programa o proyecto de innovación, tengan una aplicabilidad en el corto y mediano plazo		15%
5	Proyectos articulados	Que presenten un trabajo articulado de actores de cada uno de los siguientes sectores: científico - tecnológico, productivo, público y sociedad civil organizada.		10%
6	Complementariedad	Que en la formulación y ejecución del programa o proyecto se contemple contrapartidas.		5%
7	Cierre de brechas	Que en la formulación y ejecución contribuya al cierre de brechas a través de alianzas entre regiones con diferentes niveles de desarrollo y capacidades en ciencia, tecnología e innovación		5%

FLUJOGRAMA DE PROYECTOS



Ciclo de proyectos

- Decreto 1077 de 2012 y Decreto 1541 de 2012-



Acuerdo por el cual se fijan los proyectos

¿Qué actividades se financian?

1. Investigación y Desarrollo.
2. Innovación.
3. Formación y capacitación científica y tecnológica.
4. Servicios científicos y tecnológicos.

¿Qué actividades no se financian?

1. Proyectos que sólo consistan en:
 - a. Adquisición, construcción o renovación de inmuebles
 - b. Adquisición de vehículos o equipos
 - c. Financiación, reposición y actualización de Software y Hardware
2. La formación en programas virtuales, ni modalidades semi-presenciales.
3. Valores o costos de reevaluación o renovación de la acreditación de pruebas anteriormente reconocidas.
4. Gastos corrientes que son de carácter permanente y posteriores a la terminación del programa y/o proyecto.
5. Suscripciones cuya duración estén por fuera del horizonte de la ejecución del proyecto.
6. Afiliaciones o membresías.
7. Licencias y permisos que no estén directamente relacionadas con las actividades de CTel.

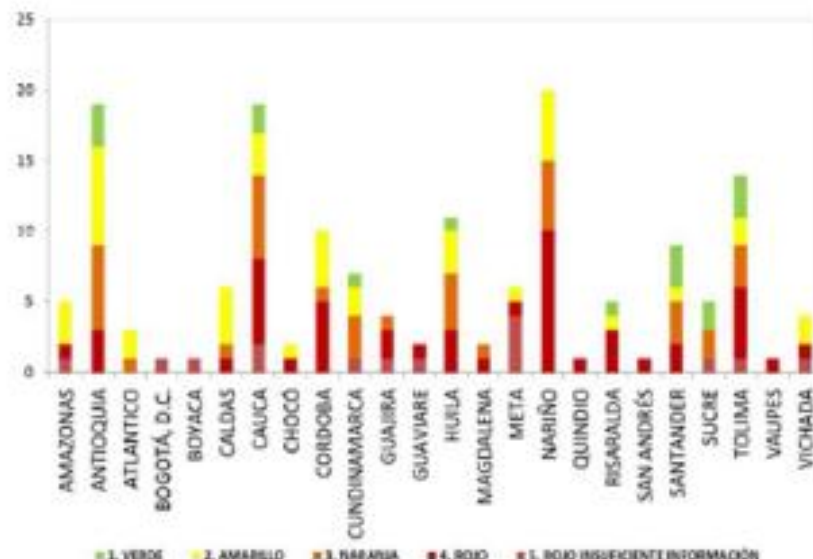
Mapa Proyectos Regalías CT+i

Balance Proyectos vigencia 2012

Número de programas y proyectos presentados a la Secretaría Técnica distribuidos por departamento



Programas y proyectos presentados a la Secretaría Técnica y distribuido por recomendaciones de Dictámen de expertos



Recomendación dictámen de expertos	Número de programas y proyectos
1. VERDE	16
2. AMARILLO	41
3. NARANJA	37
4. ROJO	49
5. ROJO INSUFICIENTE INFORMACIÓN	15
Total para viabilizar	158



**Universidad
de Santander**

Resolución MinEducación No. 6216 - 22/12/05



Gracias

LUCIA SOLANO GUTIERREZ