

**DEPARTAMENTO
ADMINISTRATIVO NACIONAL DE
CIENCIA, TECNOLOGÍA E
INNOVACIÓN, COLCIENCIAS**

**Plan de desarrollo 2010-2014
Jaime Restrepo Cuartas,
Director General**

Evento de Microsoft Research

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

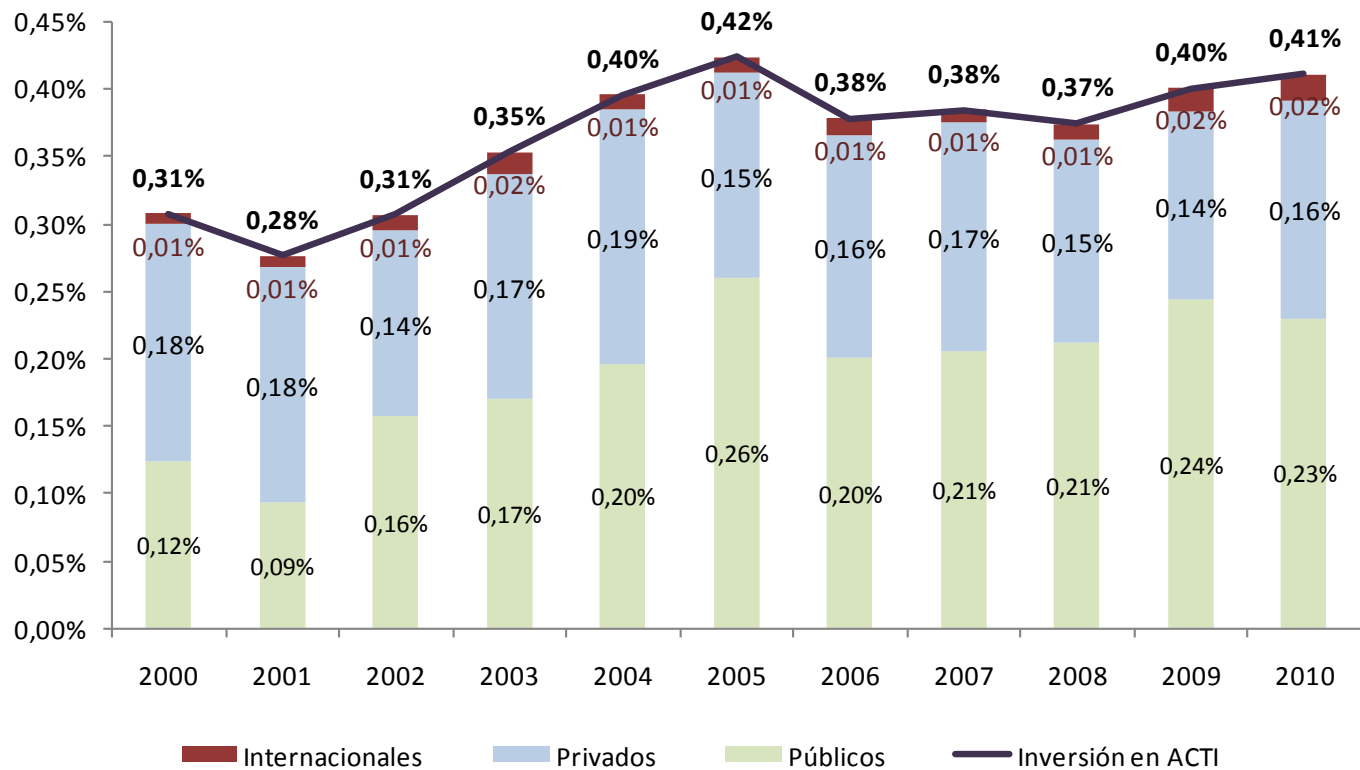
- ◉ **Crear el Departamento Administrativo Nacional**
- ◉ **Fijar la política en CT+I para el país (CONPES 3582 del 2009)**
- ◉ **Crear un modelo sistémico en red**
- ◉ **Impulsar la regionalización de la ciencia**
- ◉ **Fortalecer la relación Universidad-Empresa-Estado-Sociedad**
- ◉ **Poner énfasis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

Ley 1286 de 2009 de ciencia, tecnología e innovación

Objeto:

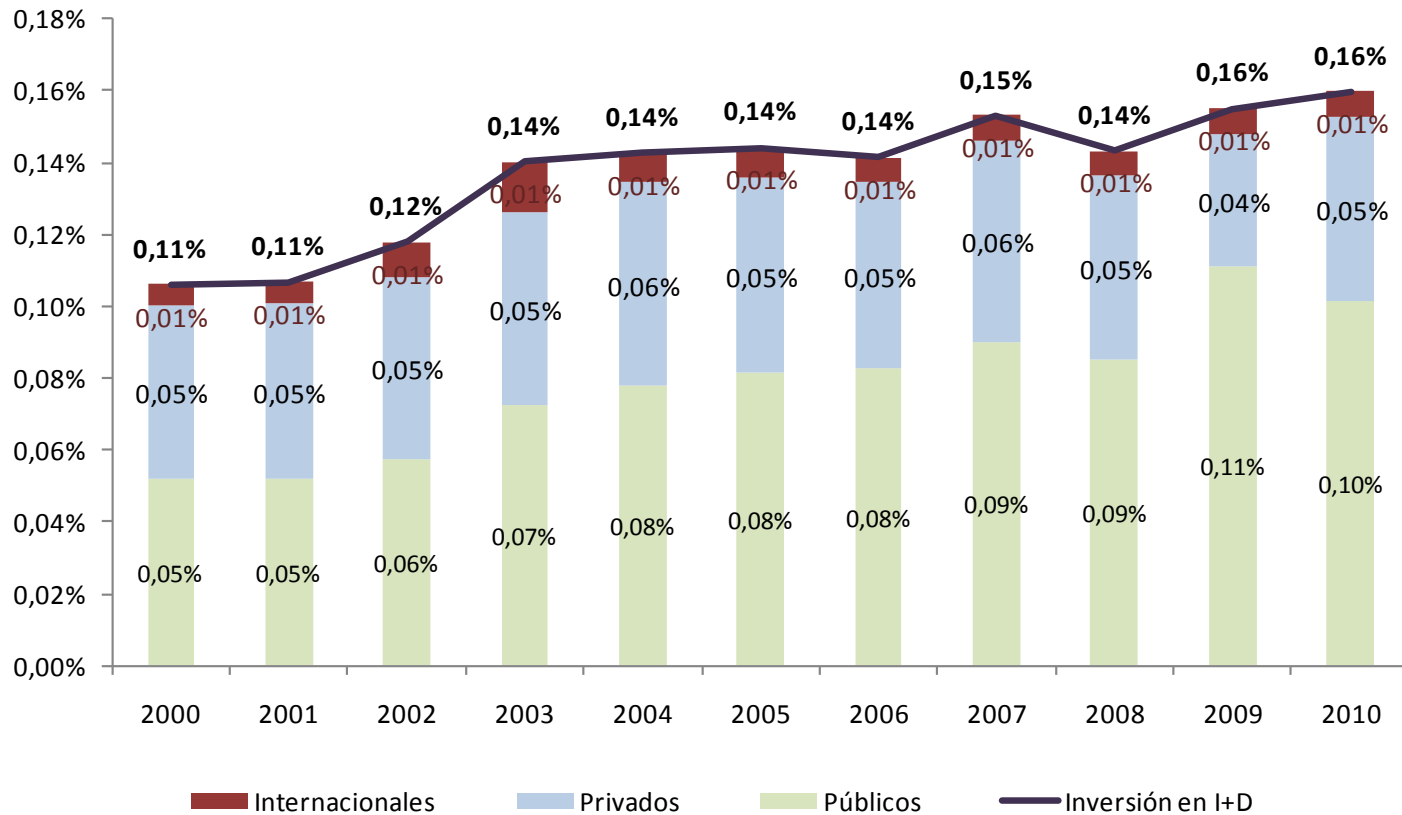
Desarrollar un nuevo modelo productivo en Colombia apoyado en la investigación que permita crear valor agregado a todos los productos y servicios, para aplicar los resultados de investigación a la solución de los problemas del país

Inversión en ACTI como % PIB 2002 - 2010



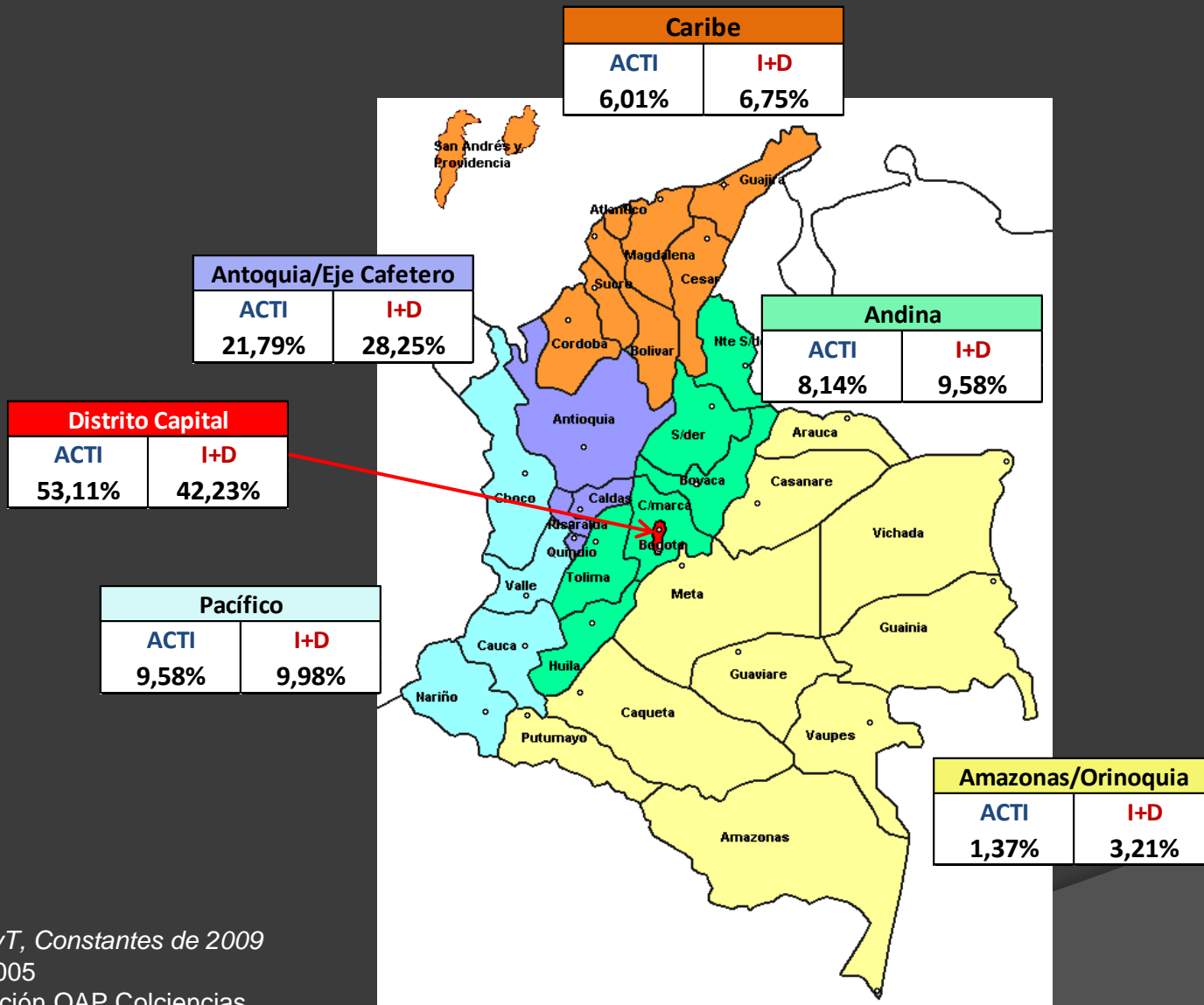
Fuente OCyT, Constantes de 2009
Base PIB 2005
Gráfico OAP- Colciencias

Inversión en I+D como % PIB 2002 - 2010



Fuente OCyT, Constantes de 2009
Base PIB 2005
Gráfico OAP- Colciencias

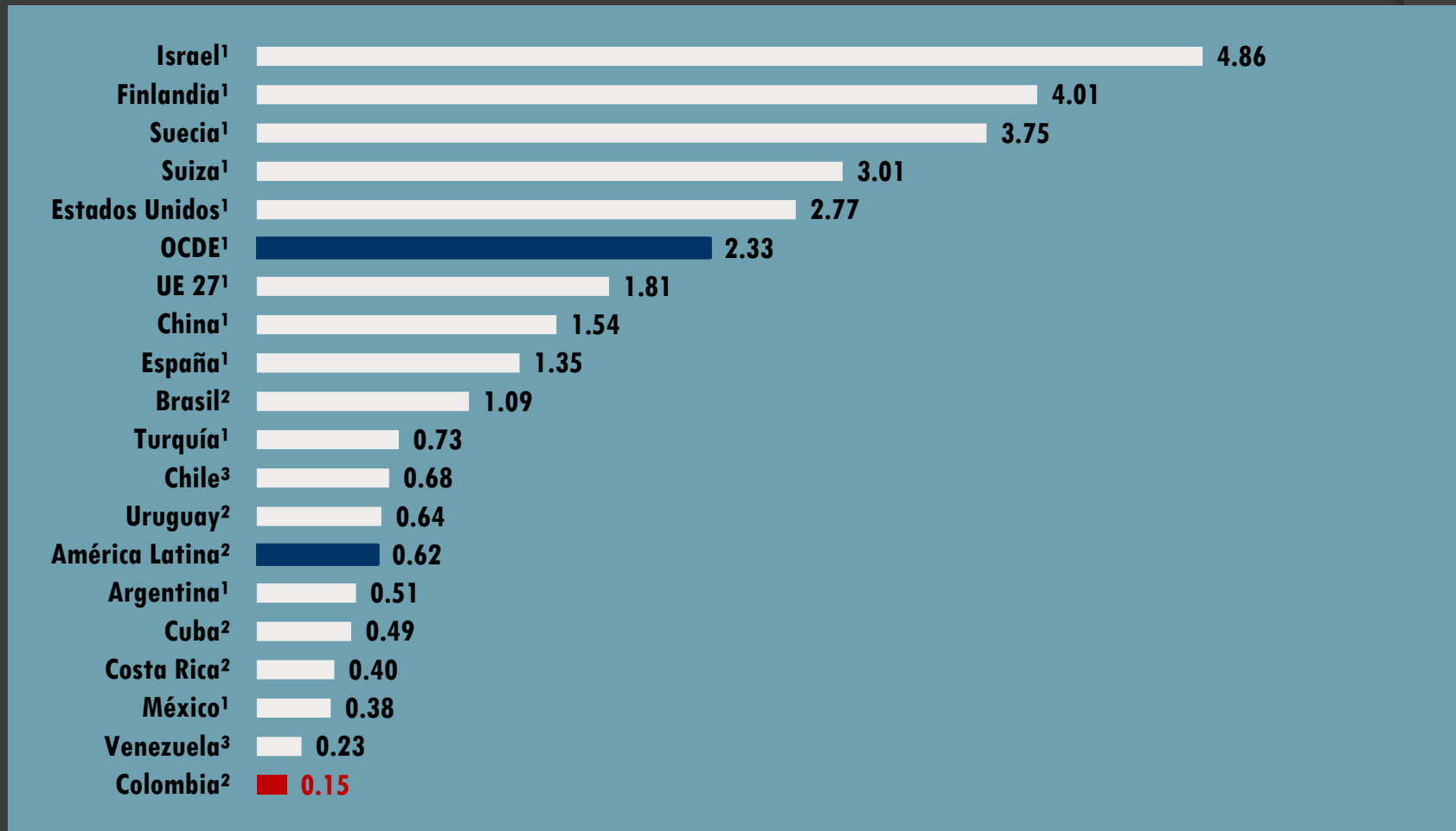
Participación (%) de la inversión en ACTI e I+D por Región, 2008-2010



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

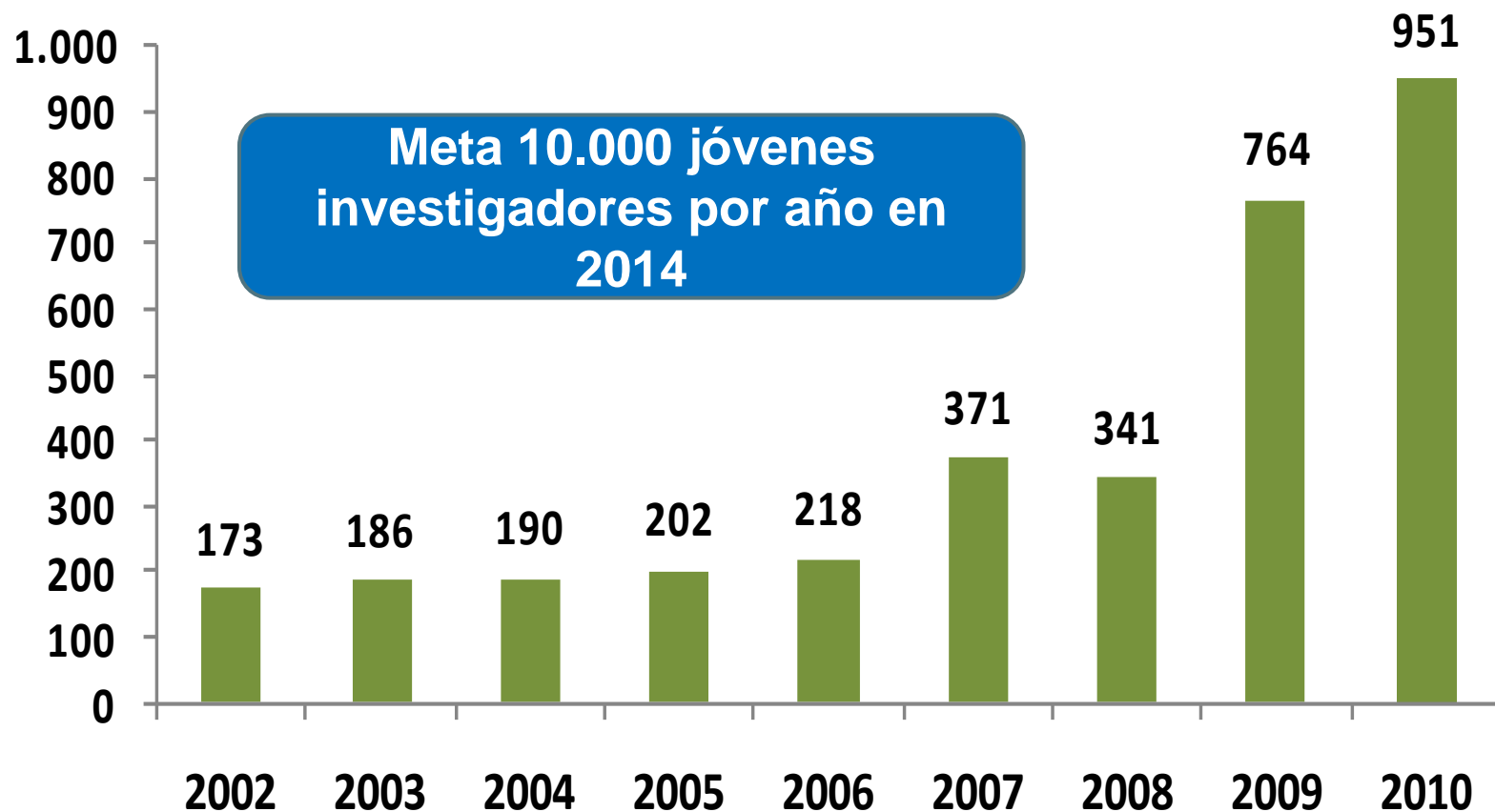
Indicadores Comparativos Internacionales

Gasto en I+D como porcentaje del PIB - 2008

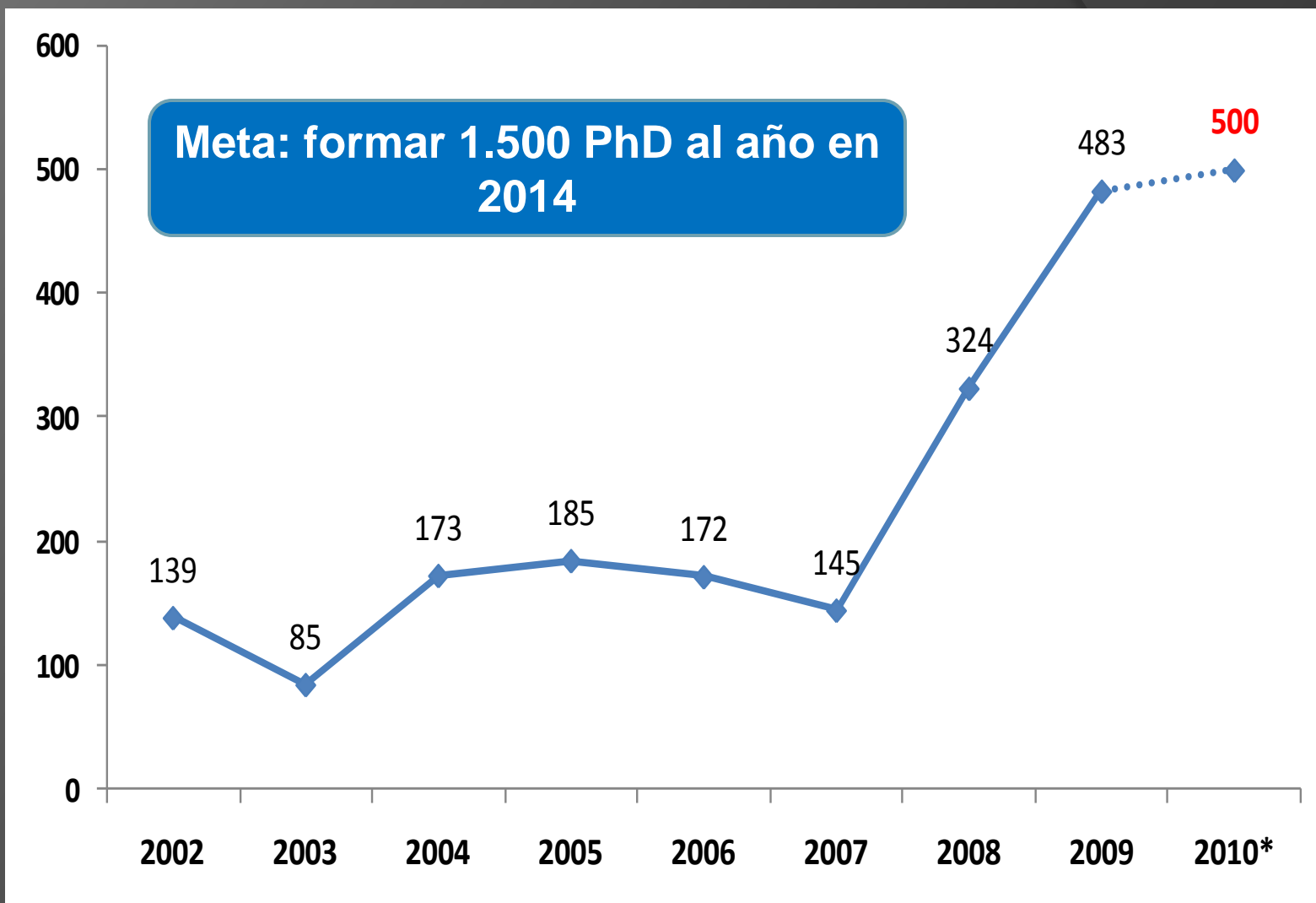


¹ Fuente: OCDE; ² Fuente: RICyT; ³ Fuente: IMD (Anuario Mundial de Competitividad).

b) Beneficiarios convocatoria de Jóvenes Investigadores "Virginia Gutiérrez de Pineda" 2002 -2010

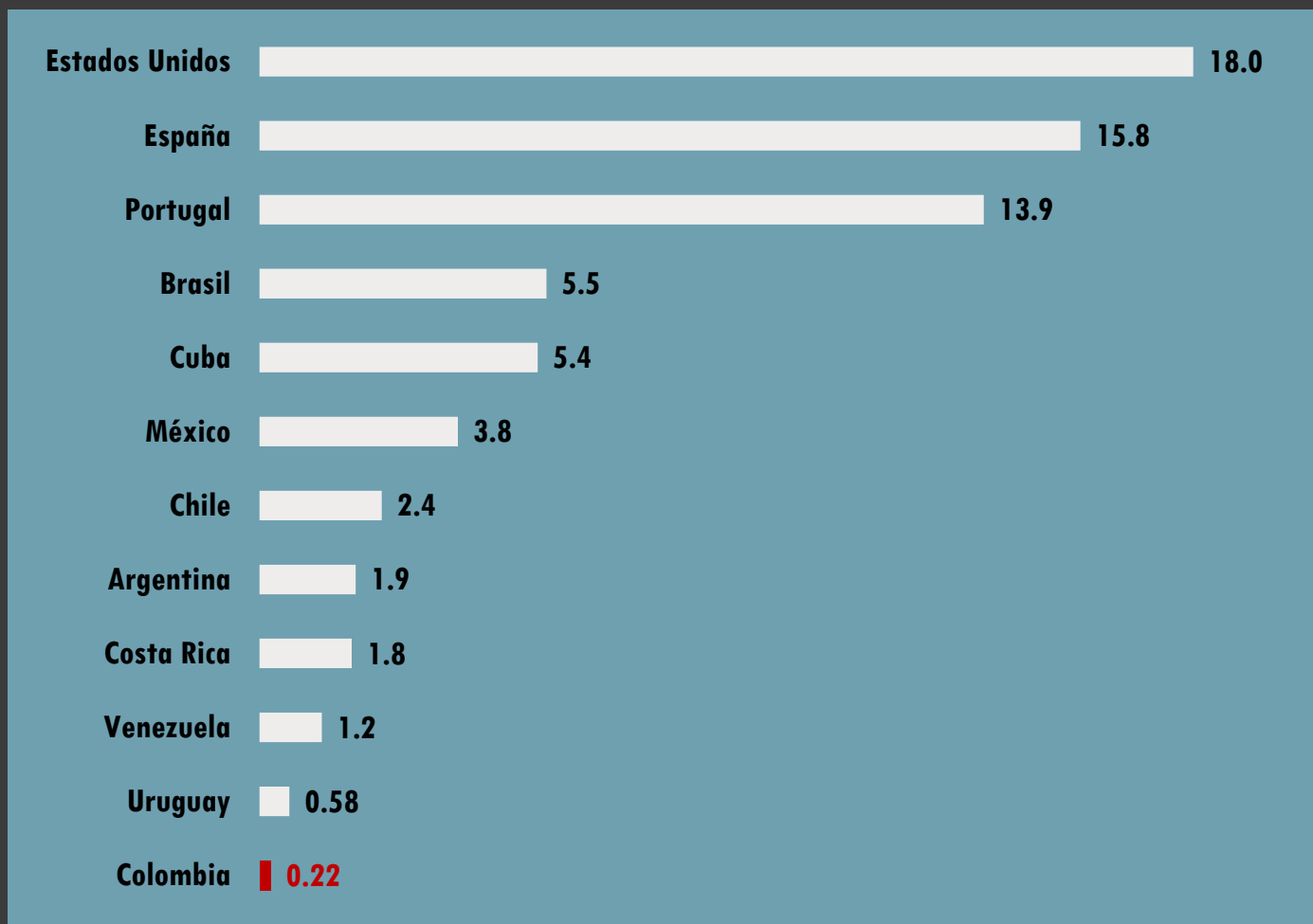


c) Beneficiarios de Doctorado Colciencias 2002-2010



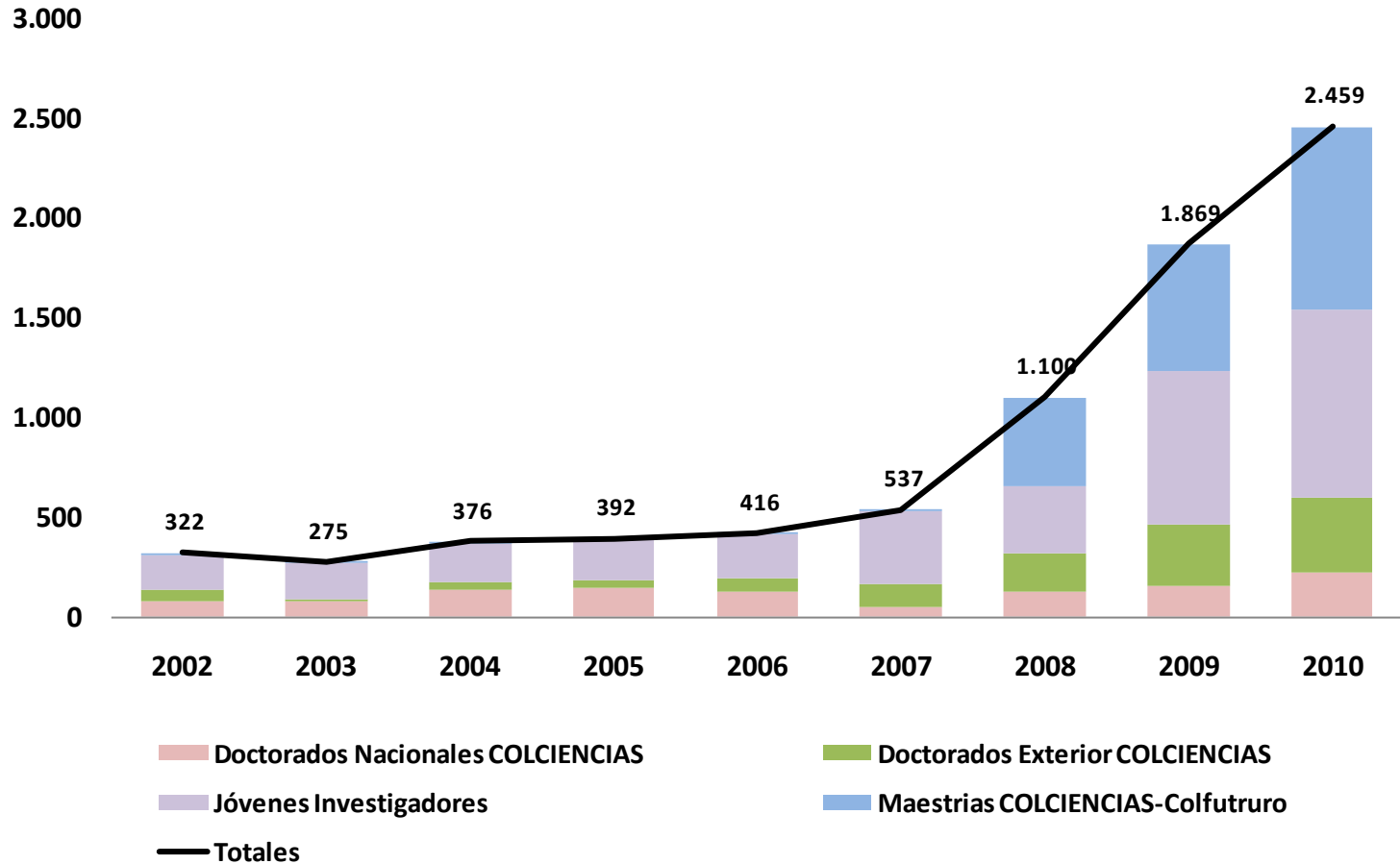
Indicadores Comparativos Internacionales

Titulados de doctorado por cada cien mil habitantes, 2008



Beneficiarios de Doctorado Colciencias 2002-2010

Formación de Investigadores



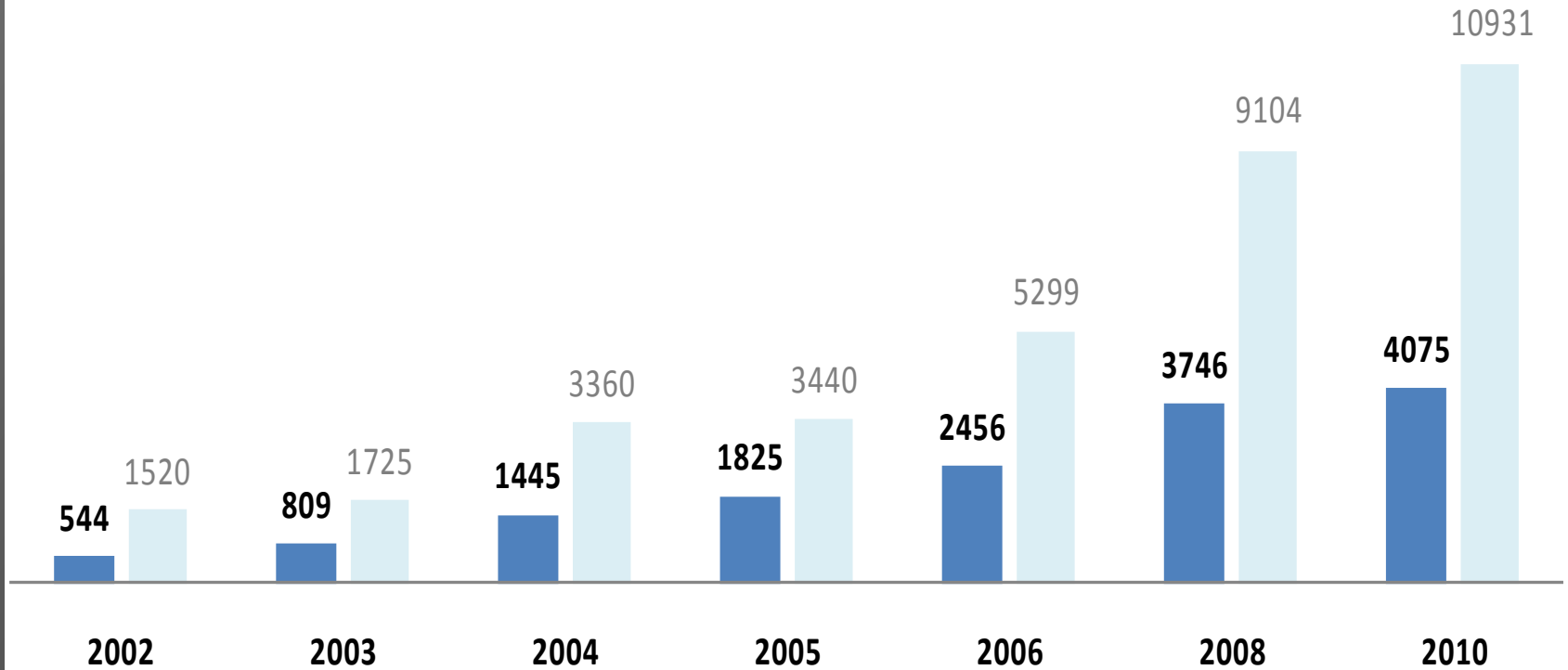
Doctorado Exterior incluye: Convocatoria Doctorados Exterior Becas Francisco José de Caldas, Fulbright, Alecol y Colfuturo

FUENTE: OAP COLCIENCIAS.

Grupos de Investigación 2002-2010

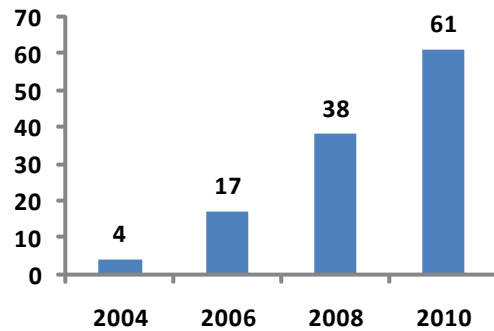
Grupos de Investigación

■ Reconocidos ■ Registrados

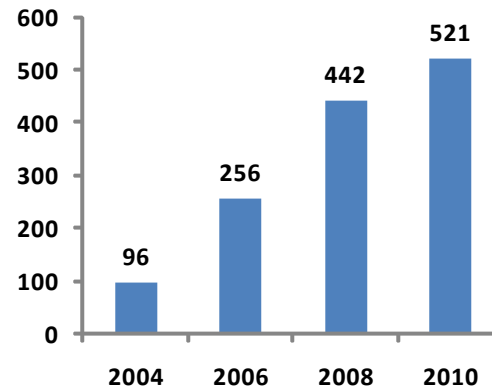


Grupos de Investigación por Regiones 2004-2010

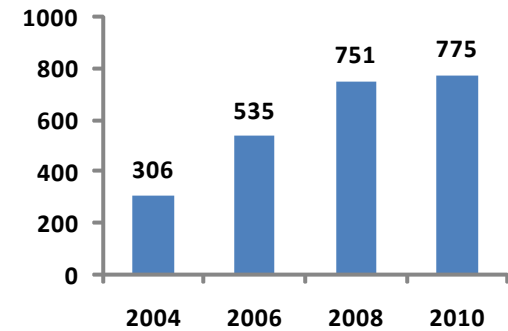
Amazonas - Orinoquia



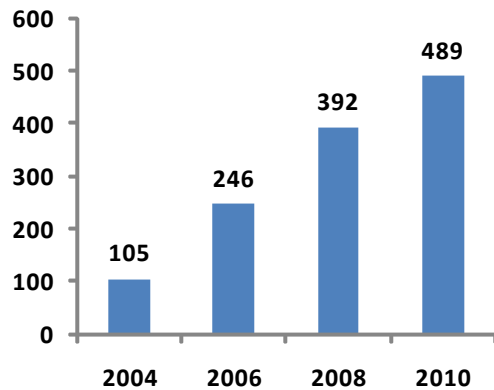
Andina



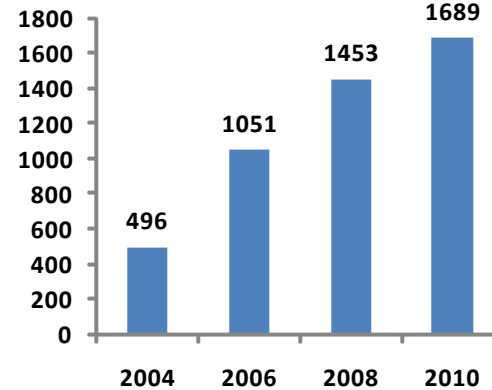
Antioquia y Eje Cafetero



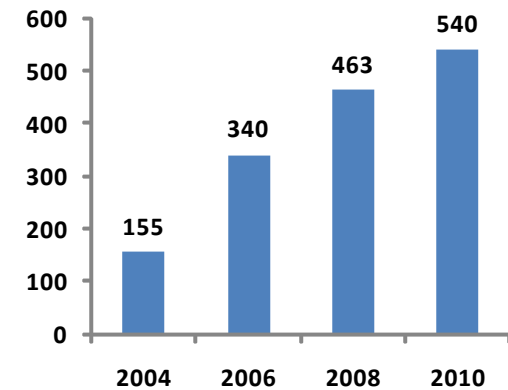
Caribe



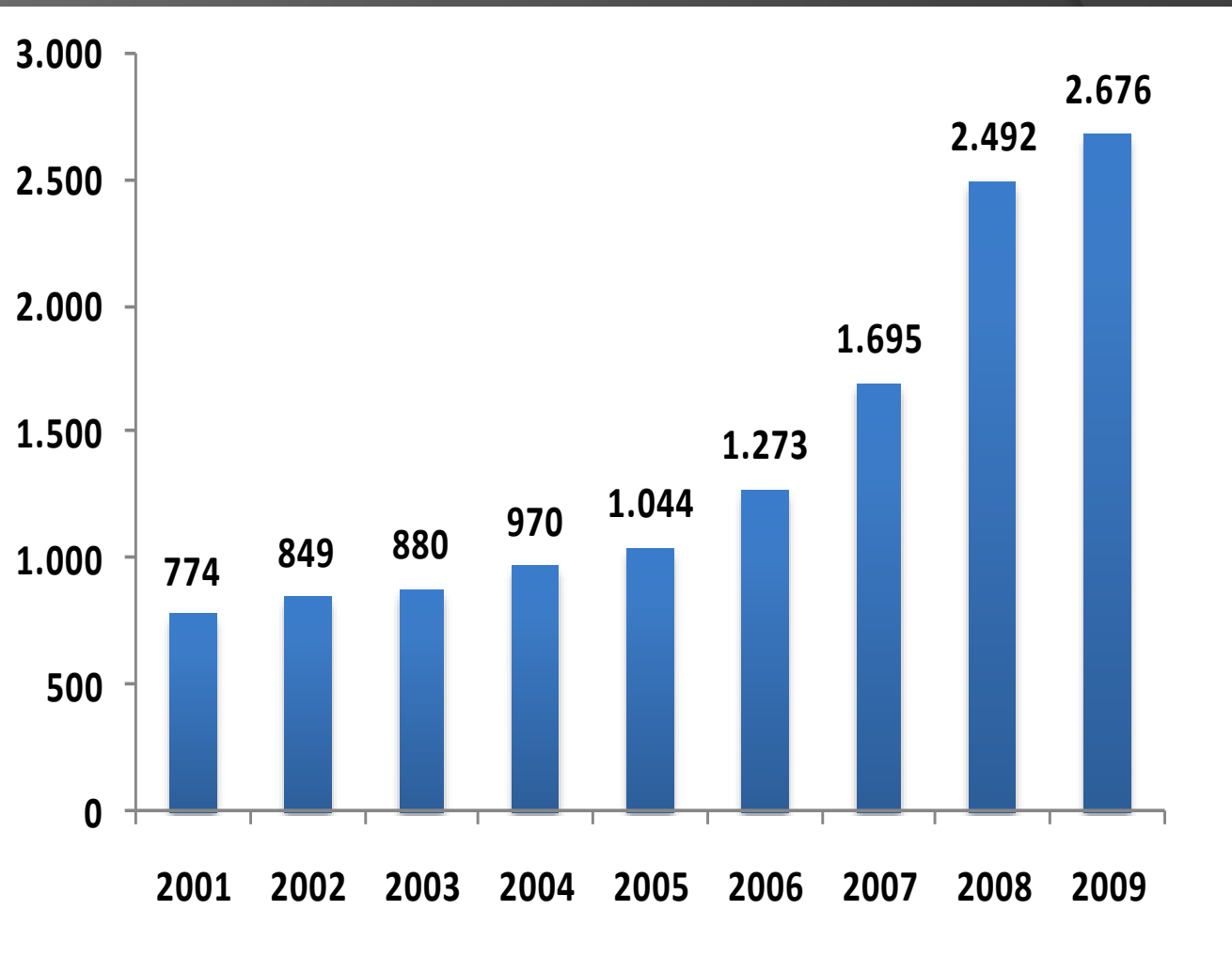
Distrito Capital



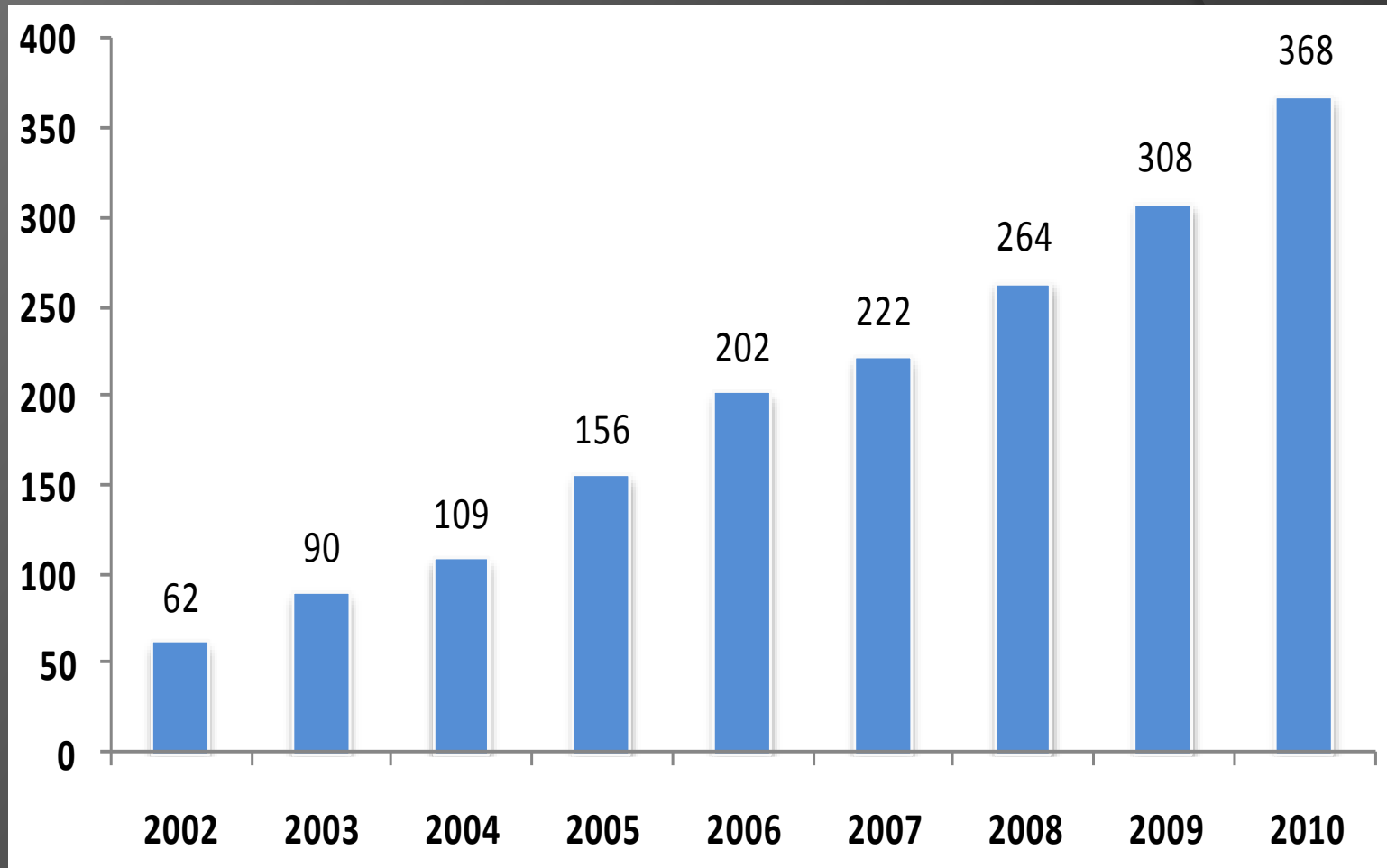
Pacífico



PUBLICACIONES INTERNACIONALES EN SCIENCE CITATION INDEX 2001 - 2009

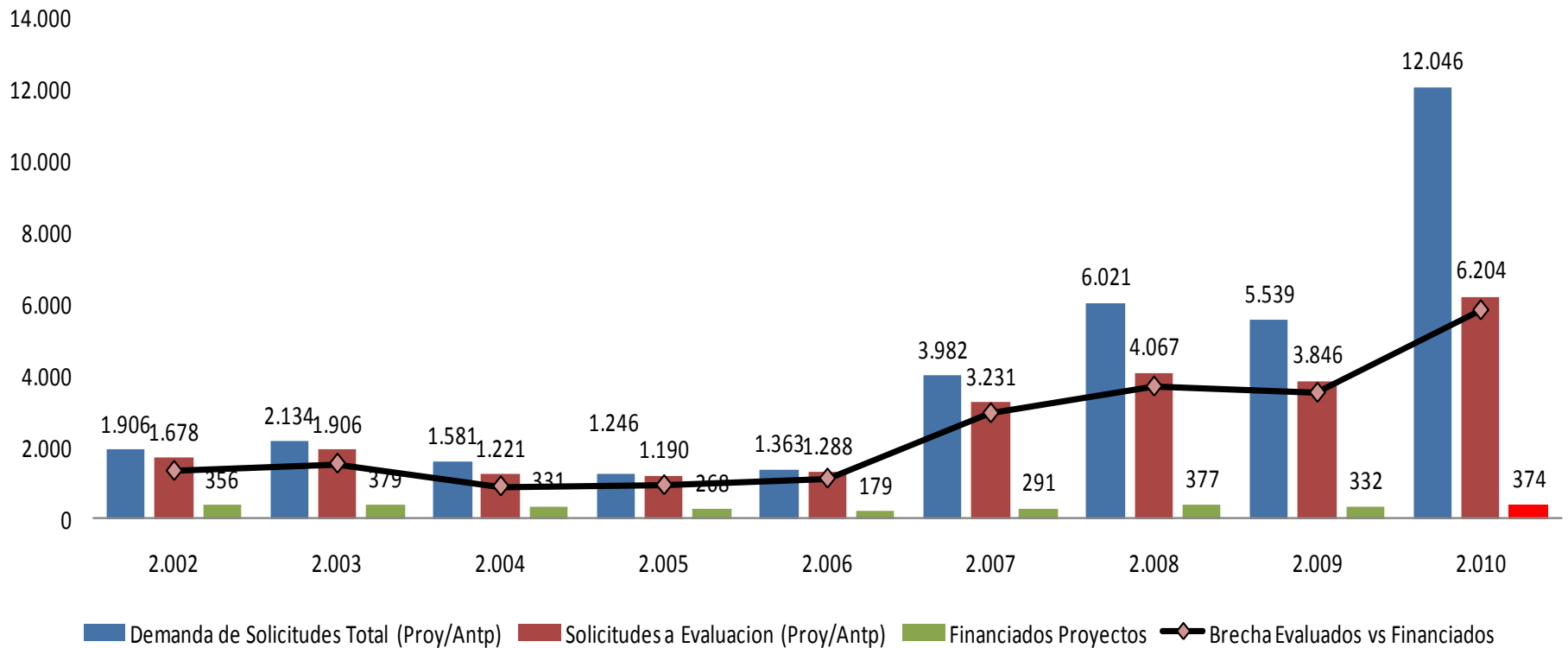


Publicaciones Revistas Nacionales Indexadas PUBLINDEX 2002 - 2010



Demanda de proyectos de Investigación e Innovación

Solicitudes Presentadas/Financiadas en Convocatorias Colciencias 2002-2010



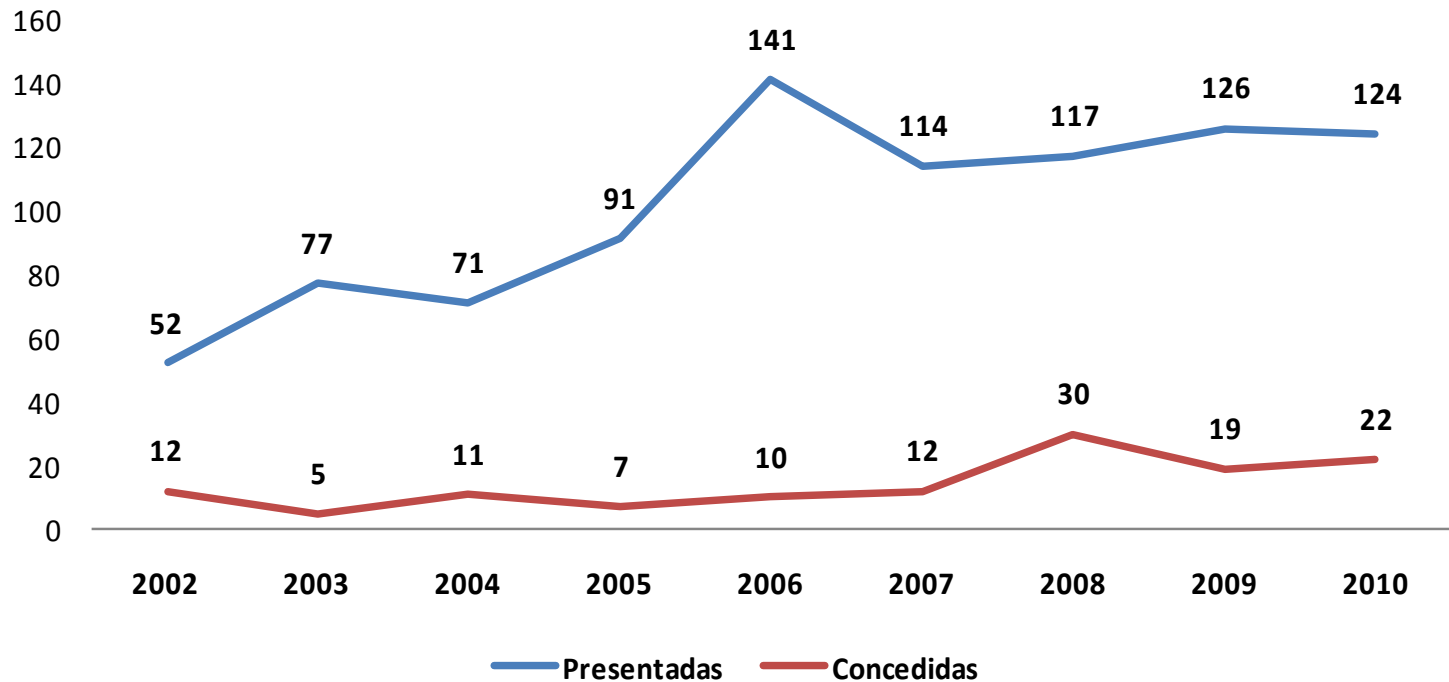
Incluye proyectos y anteproyectos.

La cifra de proyectos financiados para 2010 es una proyección,

Fuente y Cálculos OAP- Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación.

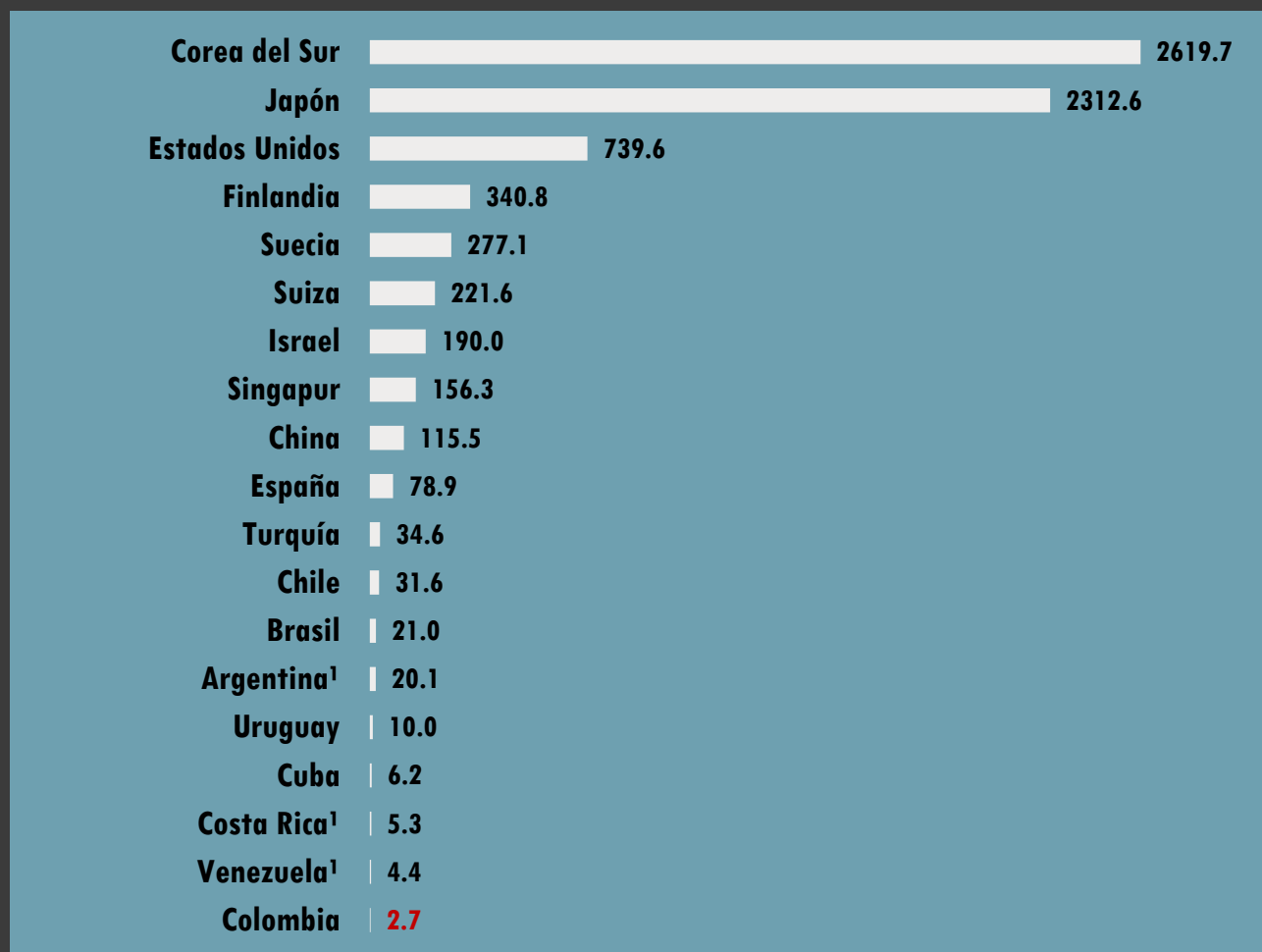
Patentes de Invención 2002 - 2010

Patentes de Invención Vía Nacional (Residentes) 2002-2010



Indicadores Comparativos Internacionales

Solicitudes de patentes de residentes por cada millón de habitantes, 2009



Fuente: OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual), salvo ¹ Fuente: RICYT (datos para 2008).

Gráfico OAP- Colciencias

Estrategias del Plan de desarrollo

1- Financiación

Sistema General de Regalías

Manejo eficiente de los recursos del Estado

Mayor participación del sector productivo en CT+I

Empréstito de la Banca Multilateral (BID y BM)

Estrategias del Plan de desarrollo

2- Regionalización

a) Fortalecer la institucionalidad regional

b) Planes y políticas de CT+I en las regiones

c) Plan Padrino

Estrategias del Plan Nacional de Desarrollo

3- Fortalecimiento de la relación con el sector productivo

Comité Universidad-Empresa-Estado-Sociedad

Incentivos Tributarios (175% del 40% de Renta líquida)

Acompañamiento con Doctorados. Inserción laboral

Estrategias del Plan Nacional de Desarrollo

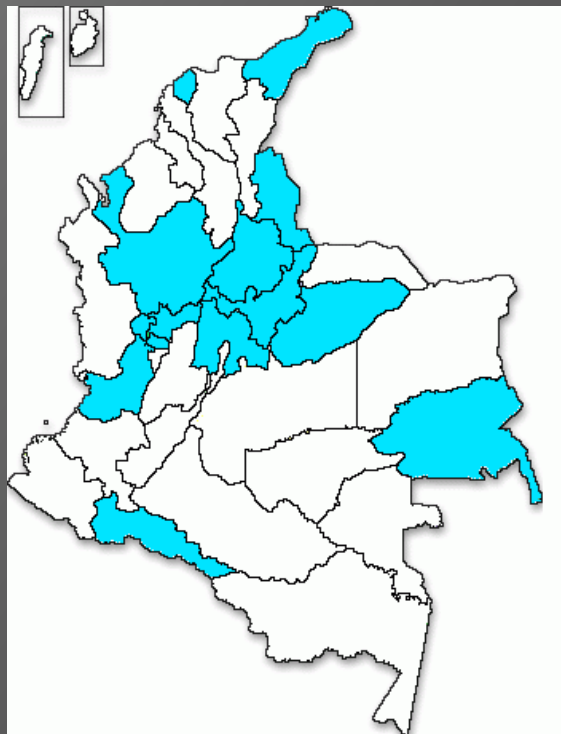
4- Formación del capital humano

a) Programa Ondas. Extensión a la Primera Infancia

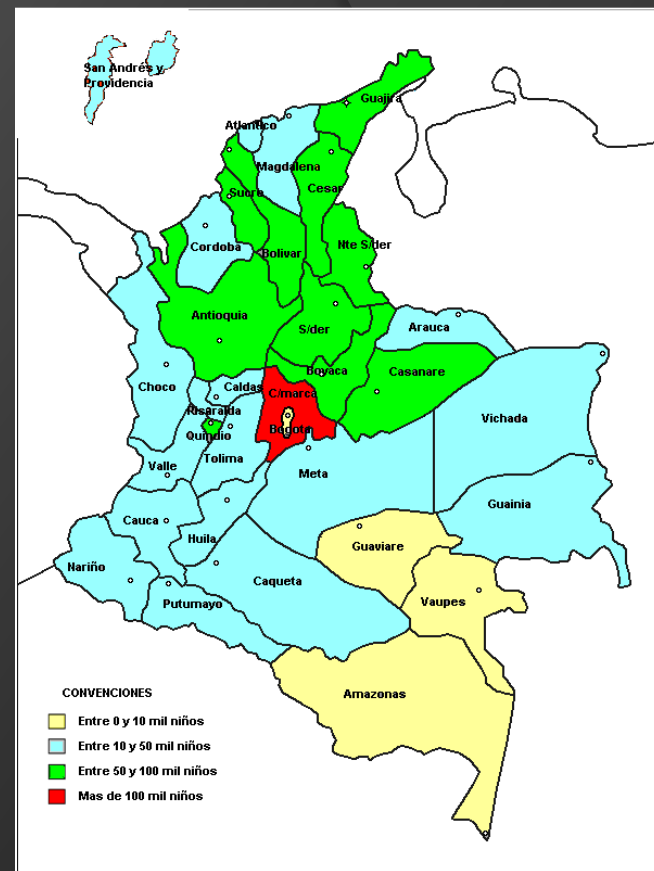
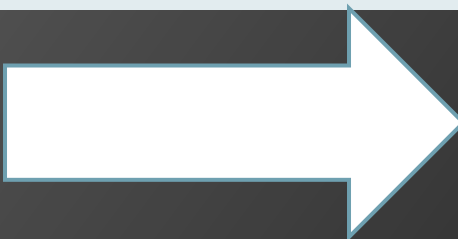
b) Jóvenes investigadores

c) Maestrías y Doctorados

a) Programa ONDAS 2002-2010



**Beneficiarios
totales
2002-2010
2 millones de
Niños y Jóvenes**



Meta: 2,5 millones de niños al año

Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014

“Prosperidad para todos”



Plan Estratégico Sectorial CT+I

**Consolidar la
institucionalidad
SNCTI**

**Diseño,
evaluación y
ejecución
coordinada de
la Política
Nacional CT+I.**

**Vinculación e
inclusión de la
CT+I en la
sociedad**



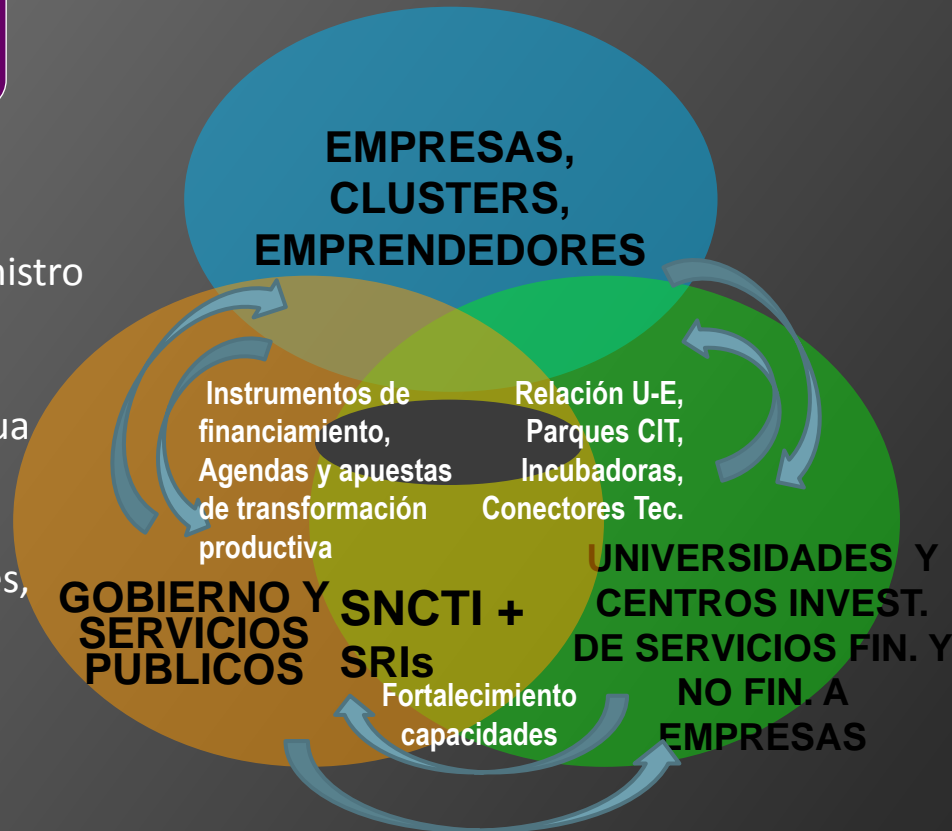
**Fortalecimiento
institucional del
Sistema
Nacional de
CT+I.**

**Aumento y
gestión de
recursos para la
CT+I.**

SISTEMA NACIONAL DE CT+I

Infraestructura habilitante

- Generación y suministro de energía
- Suministro y disponibilidad de agua
- Infraestructura de transportes
- Telecomunicaciones, conectividad digital
- Logística



Entorno, Estrategia y Políticas

- Ley 1286 de 2009
- Propiedad Intelectual
- Clima de Negocios
- Estrategia Nacional de CT+I
- Roles y capacidades de instituciones públicas en CT+I

Recursos Críticos

=

TALENTO HUMANO

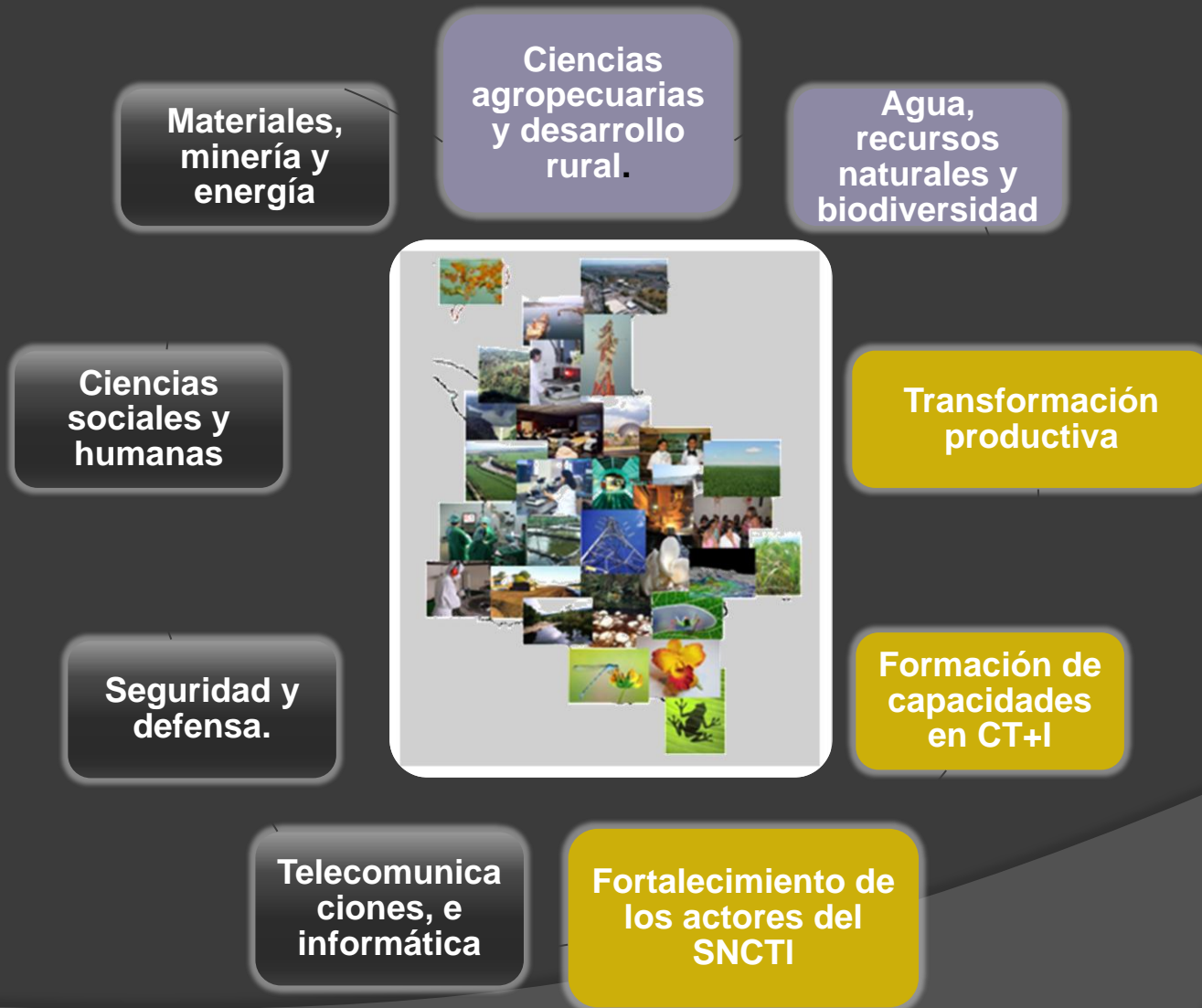
+

ACCESO A FINANCIAMIENTO Y MDO. CAPITALES

+

PREPARACIÓN Y DISPOSICIÓN TECNOLÓGICA

Macroprogramas Nacionales de Investigación, Desarrollo e Innovación



Programas nacionales de CT+I en áreas estratégicas- Líneas

Cada programa Nacional tiene diferentes líneas, cada línea se atiende en nodos regionales en red y cada nodo presenta proyectos en las convocatorias

1. Macroprograma Nacional de I+D+I en ciencias agropecuarias y desarrollo rural.

1.1 Programa de Biotecnología y desarrollo sostenible de la agroindustria

**Año
1**

**Año
2**

**Año
3**

**Año
4**

**Año
5**

**1.1.1 Mejoramien-
to genético**

**1.1.2 Control
biológico de
plagas**

**1.1.3 Manejo y
mejoramiento de suelos
y distritos de riego**

**Nuevos modelos de
organización social**

**Proyectos en
cadenas de valor**

**1.1.4 Manejo de
postcosecha**

**1.1.5 Creación de
Industrias de
valor agregado**

1. Macroprograma Nacional de I+D+I en ciencias agropecuarias y desarrollo rural.

1.2 Programa Desarrollo sostenible de la Ganadería Bovina

MACROPROYECTOS

•1.2.1
Mejoramiento
genético razas

Fase I

Fase II

• 1.2.2 Pastos
forrajes
silvopastoril

•1.2.3 Industria
Lácteos

Fase III

•1.2.4 Industria
cárnicos

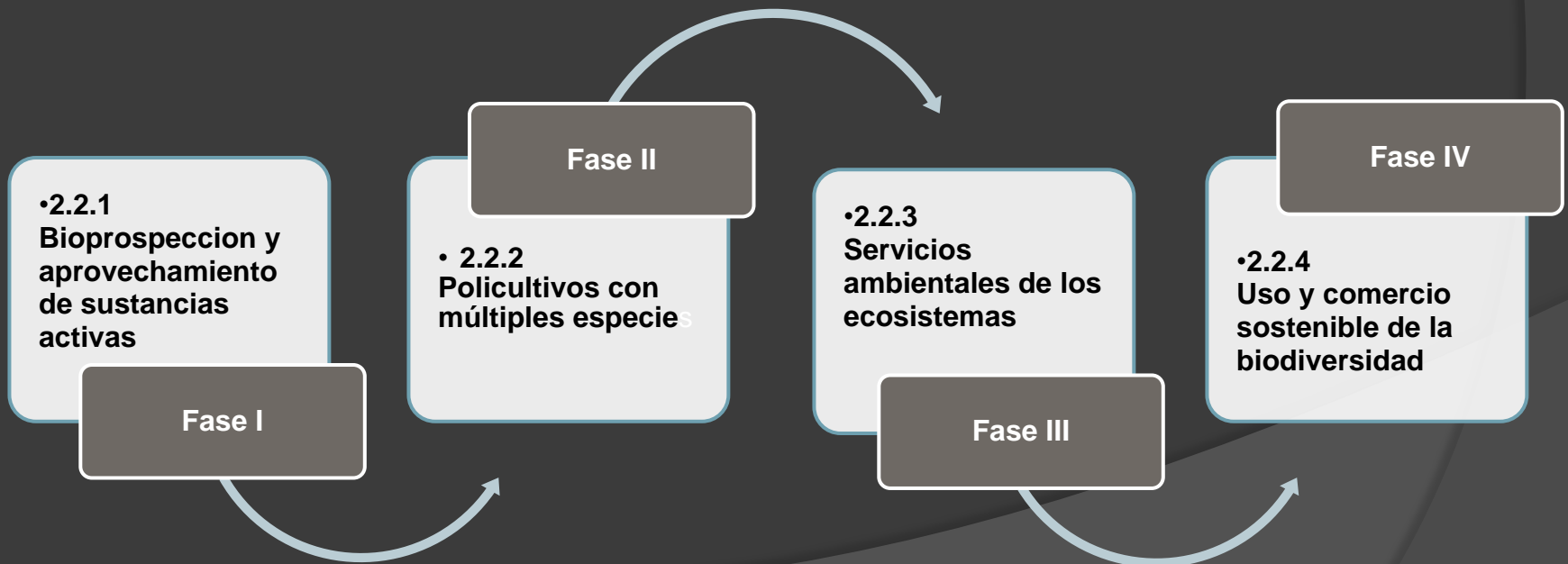
Fase IV

Nuevos modelos de organización social

2. Macroprograma Nacional de I+D en agua, biodiversidad y recursos naturales.

2.2 Programa de Biodiversidad y química verde

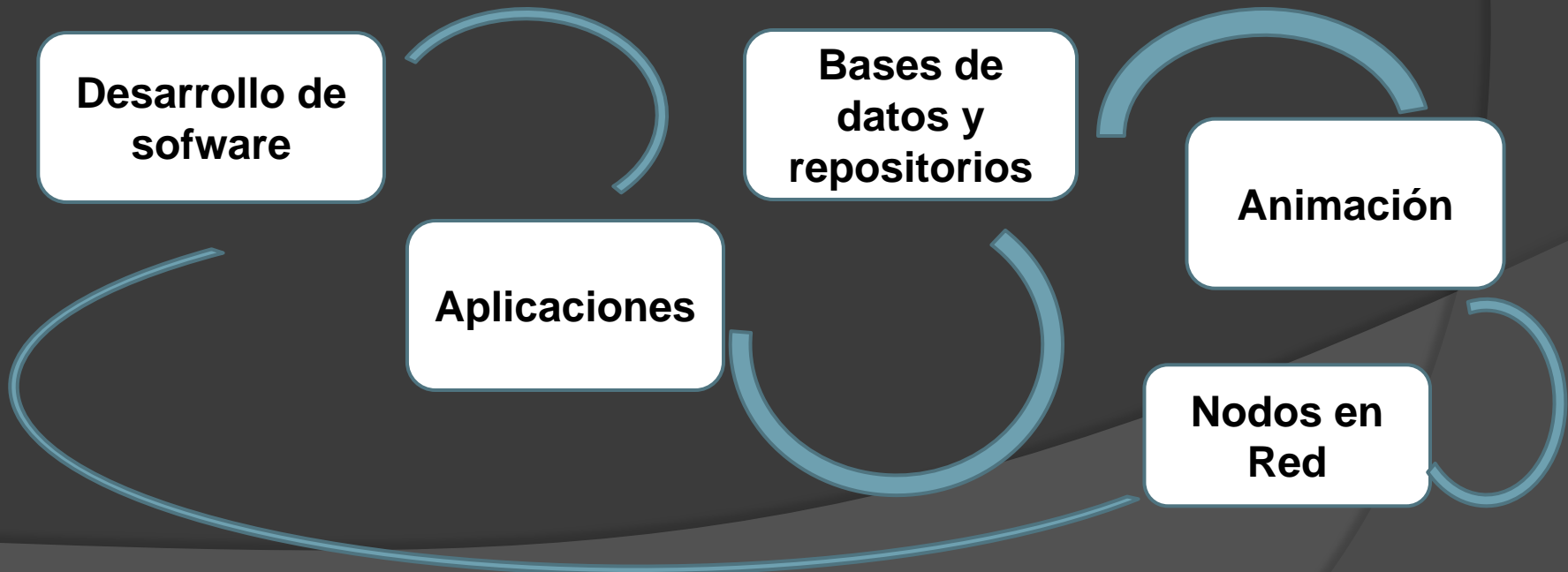
MACROPROYECTOS



Macroprograma de tecnologías de la información y la comunicación, TICs

Programa de desarrollo de software

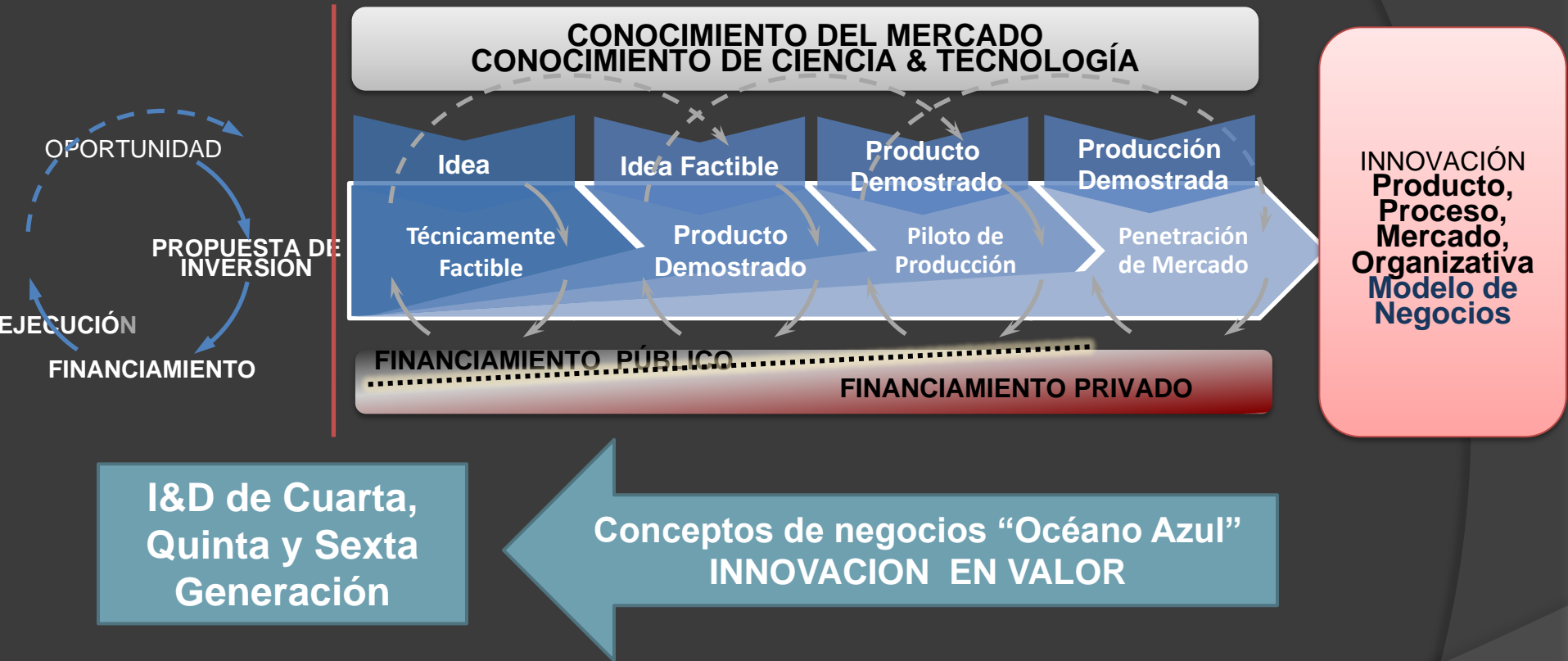
Proyectos en cadena de valor



Nodos en red de los centros Regionales. Ejemplo: Línea de Biodiversidad



Proceso de Innovación



Innovación...

- Es generación de valor por la introducción de conocimiento "nuevo para la organización"
- Tiene diversos puntos de partida, incluyendo aún la transferencia de conocimiento
- Parte del mercado y de las oportunidades de la ciencia y la tecnología
- Es Invertir!... Requiere de planes de negocio, y técnicas de mitigación de riesgos

Construyendo Futuro

Mayor Equidad Social
Aporte al Conocimiento Global
Crecimiento Económico, Social y Sustentable

Productividad y Competitividad

**Horizonte 1:
MAS Y MEJOR
DE LO BUENO**
Extendiendo y
defendiendo los
negocios
centrales

**Horizonte 2:
NUEVOS Y
EMERGENTES**
Construyendo
Negocios
Emergentes

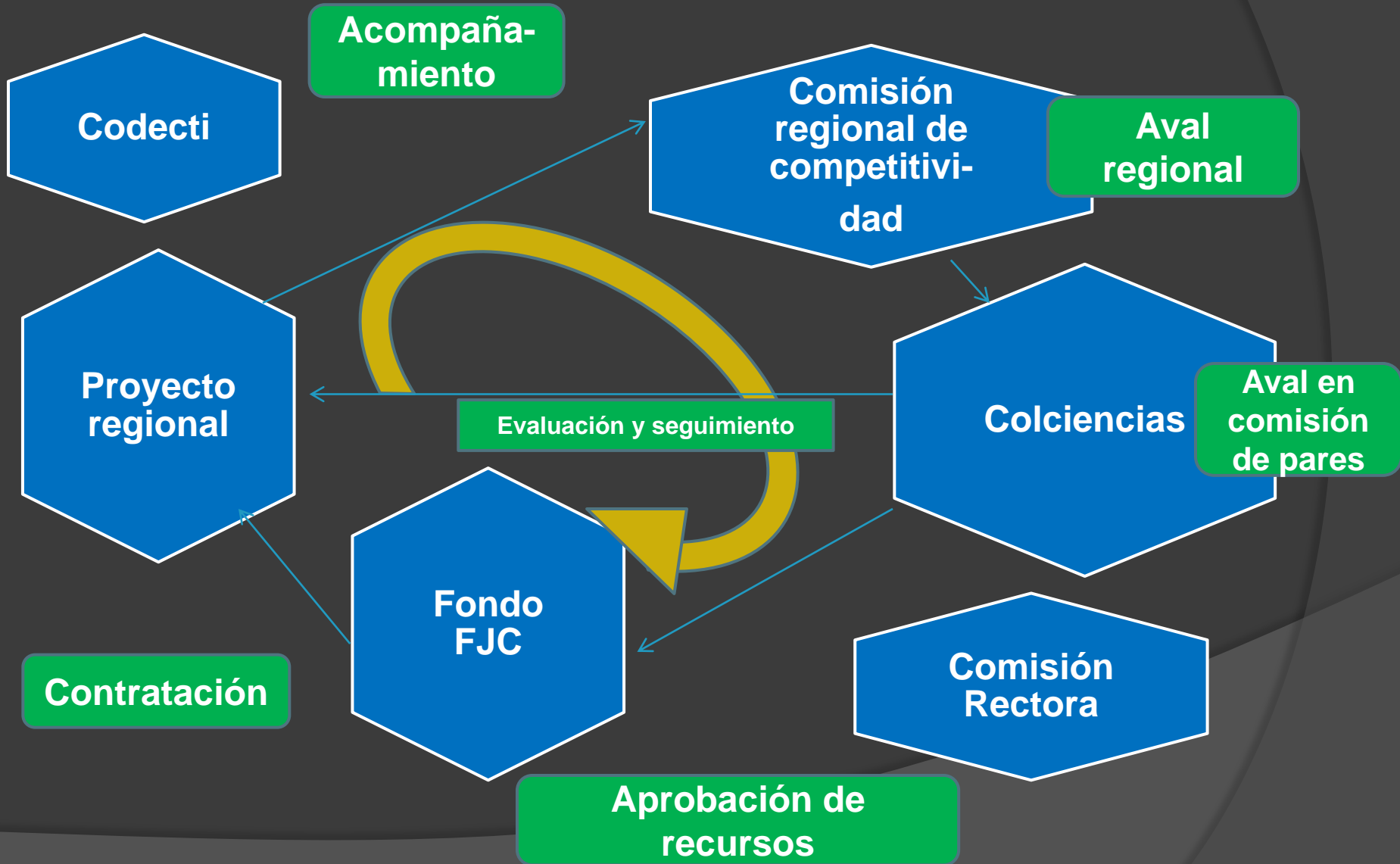
Horizonte 3:
**SECTORES Y
APUESTAS
DE FUTURO**
Creando Opciones
Viabiles

Logística y Diseño Construcción de Ciudadanía e Inclusión social

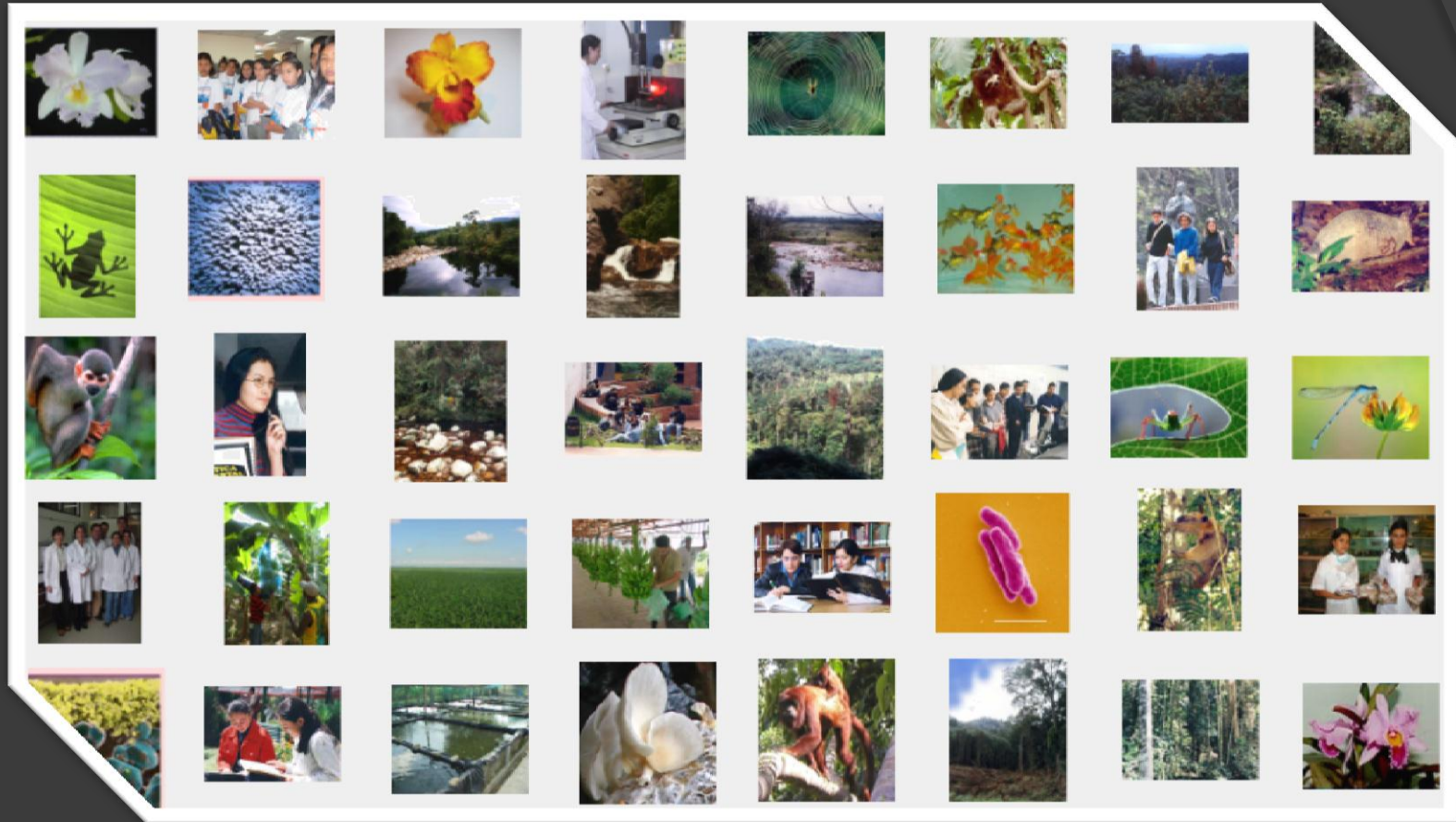
Entorno, Infraestructura y Medio Ambiente

Ciencia y Tecnología e Innovación

Propuesta de manejo de los proyectos regionales



Departamento Administrativo Nacional de CT+I, COLCIENCIAS



Gracias