

• Análisis Sector •

# CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



GOBIERNO  
DE COLOMBIA



FUNCIÓN PÚBLICA

*Fortalecimiento y desarrollo de capacidades institucionales del Estado,  
para la adecuada implementación de las políticas públicas...*

Diagnóstico – Oportunidades – Desafíos

Dirección de Desarrollo Organizacional



# ÍNDICE



1

**Apuesta de Función Pública con la realización de Análisis**

2

**Qué encontramos en el Sector Ciencia, Tecnología e Innovación**

3

**Desafíos sectoriales desde la institucionalidad y las Políticas Públicas asociadas**



1

# Apuesta de Función Pública con la realización de Análisis



FUNCIÓN PÚBLICA

- Establecer estados del arte sectoriales
- Análisis Cadena productiva pública sectorial
- Mapeo de capacidades sectoriales
- Prospectiva sectorial
- Recomendaciones sectoriales desde el punto de vista organizacional

Fortalecimiento y desarrollo de capacidades del Estado para la adecuada implementación de las políticas públicas

1. Apuesta de Función Pública con la realización de Análisis





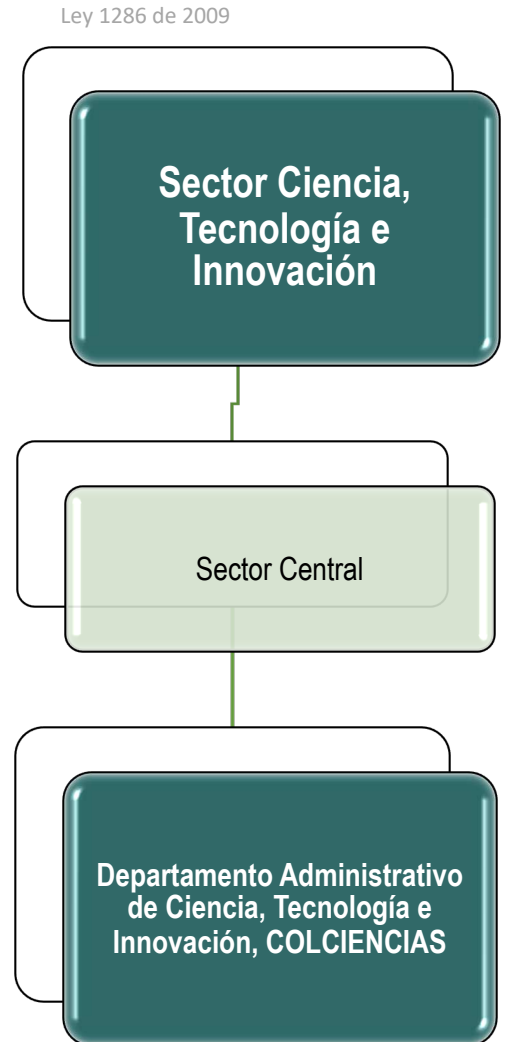
2

# Qué encontramos en el Sector Ciencia, Tecnología e Innovación



FUNCIÓN PÚBLICA

## 2. Qué encontramos en el Sector Ciencia, Tecnología e Innovación



COLCIENCIAS

**Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, Tecnología e Innovación – Fondo Francisco José de Caldas**

### **Órganos Sectoriales de Asesoría y Coordinación**

1. Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación
2. Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación

**Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI)**



1968

1980

1990

1990

1991



POLÍTICA PÚBLICA

**Conpes 1640**  
Plan de Integración Nacional –  
Política de CyT

**Ley 29**  
Disposiciones para el fomento  
de la investigación científica y  
el desarrollo tecnológico

**Decreto 1767**  
Estatuto de Ciencia,  
Tecnología e Innovación

**Decreto 585**  
Estatuto de Ciencia,  
Tecnología e Innovación

Decreto 2869

Creación

Consejo Nacional de CyT

Fondo Colombiano de  
Investigaciones Científicas y  
Proyectos Especiales  
Francisco José de Caldas -  
FFJC

Adscrito a Min Educación

Creación

Sistema Nacional de Ciencia y  
Tecnología  
Comités de programa  
Comisiones regionales

Transforma

De Fondo a Instituto  
FFJC

(establecimiento público, orden nacional,  
personería jurídica, auton. admon. –  
patrimonio indep.)

Creación

Consejo Nacional de Ciencia y  
Tecnología

Transforma

Instituto FFJC

Adscrito a DNP

PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Desarrollo científico y tecnológico del país
- Medidas de aprovechamiento y retorno de profesionales, expertos, científicos

- Desarrollo científico y tecnológico del país
- Fortalecimiento capacidad investigativa
- Estimular la innovación tecnológica

- Promover y orientar el adelanto científico y tecnológico,
- CyT en los programas de desarrollo económico y social

- Formular PPP nacionales de CyT,
- Asesorar al DNP en asignación de recursos
- Importación de bienes y equipos para la investigación
- Incentivos por fomento

- Promover, apoyar y coordinar un sistema nacional de información
- Organizar un sistema estadístico de CyT

	1991	1993	1994	1994	1994
POLÍTICA PÚBLICA	<p><b>Conpes 2540</b> Política de CyT (Programas temáticos)</p>	<p><b>Conpes 2649</b> Proyectos de inversión en CyT</p>	<p><b>Conpes 2703</b> Proyectos de inversión en CyT</p>	<p><b>Conpes 2739</b> Política Nacional de Ciencia y Tecnología Integrar la CyT a los sectores de la vida nacional, incrementar la competitividad del sector productivo y mejorar el bienestar y la calidad de vida de la población colombiana.</p>	
INSTITUCIONALIDAD				<p>Decreto 2934</p> <p><b>Creación</b></p> <p>Establece la estructura interna del Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología "Francisco José de Caldas" – Colciencias, y se determinan las funciones de sus dependencias.</p>	
PRODUCTOS Y SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento de la capacidad institucional</li> <li>Facilitar la introducción de innovaciones tecnológicas</li> <li>Incorporar la ciencia y la creatividad</li> <li>Visor de procesos educativos, sociales y culturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de información, gestión administrativa y tecnológica</li> <li>Fortalecimiento del recurso humano</li> <li>Proyectos de infraestructura científica y tecnológica</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento de la capacidad nacional en CyT</li> <li>Innovación, competitividad y desarrollo tecnológico</li> <li>Ciencia y desarrollo social</li> <li>Medio ambiente y hábitat</li> <li>Integración de la ciencia y la tecnología a la Sociedad colombiana</li> </ul>	

	← 2000	2000	2005	2005	2008 →
<b>POLÍTICA PÚBLICA</b>		<p><b>Conpes 3080</b> Política Nacional de Ciencia y Tecnología (2000 – 2004 / Estrategias)</p>	<p><b>Conpes 91</b> Metas y estrategias de Colombia para el Logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio – 2015</p>	<p><b>Visión Colombia II Centenario</b> Fundamentar el crecimiento en el desarrollo Científico y tecnológico</p>	<p><b>Conpes 3533</b> Bases de un Sistema de Propiedad Intelectual a la Competitividad y la Productividad</p>
<b>INSTITUCIONALIDAD</b>					
<b>PRODUCTOS Y SERVICIOS</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento institucional del SNCyT.</li> <li>Fomento investigación y generación de conocimiento (solución de problemas nacionales y regionales)</li> <li>Mayor capacidad de innovación tecnológica.</li> <li>Fomento investigación y desarrollo tecno agropecuario, y en medio ambiente y hábitat.</li> <li>Formación de capital humano en I+D</li> <li>Mayor apropiación social del conocimiento.</li> <li>Mecanismos de información, seguimiento y evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrumentos pedagógicos para el desarrollo infantil</li> <li>Transición del sistema educativo</li> <li>Fomento de una sociedad mundial para el Desarrollo.</li> <li>Acceso y uso de las TIC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estimular la creación y producción intelectuales</li> <li>Promover la propiedad intelectual</li> <li>Protección de los conocimientos tradicionales</li> <li>Aplicar de manera efectiva los DPI</li> <li>Administración del sistema de propiedad intelectual</li> <li>Conformación de una instancia superior de Política de Propiedad intelectual</li> </ul>	

	2009	2009	2010	2011	2015
POLÍTICA PÚBLICA		<p><b>Conpes 3582</b> Política Nacional de CT&amp;I</p>	<p><b>Decreto 1162</b> Organiza el Sistema Administrativo Nacional de Propiedad Intelectual</p>	<p><b>Acto Legislativo 05 de 2011</b> Ingresos del Sistema General de Regalías, financiar proyectos de CT&amp;I</p>	<p><b>Ley 1753</b> PND 2014 – 2018 Integra SC&amp;I con SCTel = SCT&amp;I</p>
INSTITUCIONALIDAD	<p>Ley 1286</p> <p><b>Transforma</b></p> <p>De Instituto a Departamento Administrativo</p> <p>De SNCyT a <b>SNCT&amp;I</b></p> <p>Fondo Nacional de Financiamiento <b>FNCT&amp;I</b> (Patrimonio Autónomo)</p>	<p>Decreto 1904</p> <p><b>Modifica</b></p> <p>Modifica estructura</p>		<p><b>Creación</b></p> <p>Fondos de Ciencia, Tecnología e Innovación; de Desarrollo Regional; de Compensación Regional; y de Ahorro y Estabilización.</p>	
PRODUCTOS Y SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bases de una <b>Política de Estado en CT&amp;I</b>.</li> <li>Fomento y estímulo</li> <li>Marco de <b>inversión CT&amp;I</b></li> <li><b>Proyectos Regionales</b> de Inversión por <b>Regalías</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innovación sistemas productivos.</li> <li>Institucionalidad del SNCT&amp;I</li> <li>Recurso humano para la I&amp;I</li> <li>Apropiación social del conocimiento.</li> <li>Acción pública en áreas estratégicas.</li> <li>Fortalecer capacidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinar las actividades estatales y privadas para una adecuada <b>protección, uso y promoción de los derechos de propiedad intelectual</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fondos de CTel y de DIIo Regional financiarán proyectos regionales</li> <li>acordados entre entidades territoriales y Gobierno Nacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo productivo</li> <li>CTI</li> <li>TIC</li> <li>Infraestructura y servicios de logística y transporte; y</li> <li>Sector minero-energético.</li> </ul>

	2015	2016	2016	2016	2017
POLÍTICA PÚBLICA	<p><b>Conpes 3834</b> Estimulo a la inversión privada en CT&amp;I (deducciones tributarias)</p>		<p><b>Conpes 3866</b> Política Nacional de Desarrollo Productivo</p>	<p><b>Acto Legislativo 05 de 2011</b> Ingresos del Sistema General de Regalías, financiar proyectos de CT&amp;I</p>	<p><b>Documento N° 1602</b> Política Nacional de Actores del Sistema Política Nacional de Publicaciones</p>
INSTITUCIONALIDAD		<p>Decreto 849 <b>Modifica</b> Modifica estructura</p>		<p><b>Creación</b> Fondos de Ciencia, Tecnología e Innovación; de Desarrollo Regional; de Compensación Regional; y de Ahorro y Estabilización.</p>	
PRODUCTOS Y SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beneficios tributarios</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Solución a fallas de mercado y de gobierno limitantes</li> <li>Procedimiento para priorización de apuestas productivas</li> <li>Entorno institucional de coordinación para la sostenibilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fondos de CTel y de Desarrollo Regional financiarán proyectos regionales acordados entre entidades territoriales y Gobierno Nacional</li> </ul>	

Generación de conocimiento científico

Sistema General de Regalías

Desarrollo del Talento Humano  
Ciencia y Tecnología

Desarrollo Productivo

Creatividad Innovación Productividad

# Política pública

I+D+i

Estímulos e Incentivos a inversión privada

Despliegue de la Gobernabilidad

# Financiación

## Ciencia – Tecnología – Innovación

Instrumentos Mecanismos

Mentalidad y Cultura

Capacidades institucionales y empresariales

Capacidades investigativas

Fomento de la CT&I

# Apuestas productivas

# Desarrollo social y económico

Infraestructura científica y tecnológica

Desarrollo y transferencia tecnológica

Propiedad intelectual

Financiación de proyectos productivos

## ... qué dicen de Colciencias?

El profesor de la Universidad del Rosario, Sergio Pulgarín, director del Centro de Innovación (Innova) de la Escuela de Administración, afirma que **hoy el país no cuenta con la estructura necesaria para generar un ecosistema de emprendimiento integral**. “Faltan eslabones. En Colombia, los programas se concentran en el desarrollo de ideas de **negocio** y la creación de empresas, **pero no en fortalecimiento y crecimiento**”.



## 2. Qué encontramos en el Sector Ciencia, Tecnología e Innovación

Queda claro que ya no hay fuga de cerebros sino de ideas. David Castaño puede constituir una firma de innovación en el Reino Unido sin salir de Colombia y pagando solo unas 12 libras esterlinas, unos 50 mil pesos. **Nada que ver con los papeleos y trabas de acá.**

Fuente: Dinero – septiembre de 2018  
Así apoya Colombia a los emprendedores... y así lo hace el Reino Unido

## Cadena productiva del Sector CT&I

### Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación

#### Administración de recursos para el fomento de la CT&I en el país

##### Fomento a la generación de conocimiento científico

- Capacidad investigativa
- Propiedad intelectual

##### Fomento al desarrollo y transferencia tecnológica

- Infraestructura científica y tecnológica

##### Fomento de la Creatividad, la Innovación y la Productividad

- Capacidades institucionales – empresariales
- Instrumentos, mecanismos e incentivos

##### Mentalidad y cultura de CT&I

- Desarrollo del Talento Humano
- Estímulos e Incentivos

#### Sistema Nacional de Información y Estadística en CT&I

#### Ejecución y seguimiento

#### Desarrollo Económico, Social y Ambiental



# Actores de la cadena productiva del Sector CT&I



# Apuestas productivas País

## Fomento de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

### EXTRACTIVA



Minería



Petróleo



Gas

### AGROINDUSTRIA



Cacao y sus derivados



Cafés especiales y sus derivados



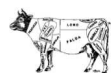
Frutas y sus derivados



Alimentos procesados



Acuícola



Carne bovina

### MANUFACTURA



Cosméticos y aseo



Farmacéutico



Plástico y pinturas



Química básica



Industrias del movimiento



Industrias para la construcción



Sistema moda

### SERVICIOS



Software y TI



BPO, KPO e ITO



Turismo de bienestar



Turismo de naturaleza



Cinematografía

## Desarrollo Económico, Social y Ambiental

# Actores de la cadena productiva de CT&I

Estrategia Largo Plazo



**PRESIDENTE**

**Comisión Nacional de CCTI**  
Miembros + CRCCTIs + Ciencia + Invitados  
(1 vez al año)



**Consejo de Ministros**  
Ministros ( 3 veces al año)

**Comisiones Regionales de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación**  
  
Agenda CTI, Agenda DP, etc.

**Comité PINES de CCTI**  
Ministros + Directores (Por necesidad)

**Comité Ejecutivo SNCCTI**  
Ministros + Directores + Privados + CRCCTI  
(cada mes)

**Coordinación Nacional de CR - CCTI**

**Coordinación de Comités (CPSCel)**

Comités Técnicos

**Comité CTI**

**Comité PDP**

**Comité Capital Humano**

**Comité Formalización**

**Comité Logística**

**Comité Calidad**

**Comité Regionalización**

Diseño y seguimiento de las políticas

Seguimiento Proyectos



UNIÓN PÚBLICA

Fuente: [http://www.mincit.gov.co/minindustria/publicaciones/5305/sistema\\_nacional\\_de\\_competitividad\\_e\\_innovacion](http://www.mincit.gov.co/minindustria/publicaciones/5305/sistema_nacional_de_competitividad_e_innovacion)

# Actores de la cadena productiva de CT&I

Figura 1. Relación actual de las entidades en el diseño, implementación y evaluación de la política de CTI

Objetivos de la política/Rol	Orientación estratégica	Formulación de la política y sus programas	Ejecución de los programas	Seguimiento y evaluación
Transferencia de conocimiento y tecnología				
Innovación y emprendimiento				

Fuente: DNP.

## Datos de interés

### Resultados de Colombia en el Índice Global de Competitividad del FEM

Pilar	Ranking en 2016 (Entre 138 países)	Ranking en 2017 (Entre 137 países)	Cambio
Ranking General	61	66	Desciende
Instituciones	112	117	Desciende
Infraestructura	84	87	Desciende
Ambiente Macroeconómico	53	62	Desciende
Educación Primaria y Salud	90	88	Asciende
Educación Superior y Capacitación	70	66	Asciende
Eficiencia del Mercado de Bienes	100	102	Desciende
Eficiencia del Mercado Laboral	81	88	Desciende
Desarrollo del Mercado Financiero	25	27	Desciende
Preparación Tecnológica	64	65	Desciende
Tamaño del Mercado	35	37	Desciende
Sofisticación de los Negocios	59	64	Desciende
Innovación	79	73	Asciende

Fuente: FEM

## 2. Qué encontramos en el Sector Ciencia, Tecnología e Innovación

### Top 10 de los países en América Latina

#### Top 10 de los países en América Latina

País	Ranking en 2016	Ranking en 2017	Cambio
Chile	33	33	Estable
Costa Rica	54	47	Asciende
Panamá	42	50	Desciende
México	51	51	Estable
Colombia	61	66	Desciende
Perú	67	72	Desciende
Uruguay	73	76	Desciende
Brasil	81	80	Asciende
Trinidad y Tobago	94	83	Asciende
Guatemala	78	84	Desciende

Colombia obtiene por tercer año consecutivo una calificación de 4,3 en una escala de 1 a 7

## Datos de interés

### Variables en las que Colombia presenta mejor desempeño

Variable	Tipo de variable	Ranking en 2016	Ranking en 2017	Cambio
Índice de derechos legales	Dato duro	1	1	Estable
Impacto de la malaria sobre la actividad empresarial	Percepción	26	7	Asciende
Fortaleza de la protección al inversionista	Dato duro	14	13	Asciende
Intensidad de la competencia local	Percepción	24	22	Asciende
Cantidad de proveedores locales	Percepción	26	23	Asciende
Solidez de los bancos	Percepción	25	30	Desciende
Índice de tamaño del mercado doméstico	Dato duro	31	31	Estable
Internet de banda ancha, kilobits/segundo/usuario	Dato duro	33	32	Asciende
Sillas/kilómetro disponibles en vuelos comerciales	Dato duro	35	37	Desciende
Incidencia de la malaria (casos/100.000 habs.)	Dato duro	33	39	Desciende

Fuente: CPC

## 2. Qué encontramos en el Sector Ciencia, Tecnología e Innovación

### Variables en las que Colombia presenta peor desempeño

Variable	Tipo de variable	Ranking en 2016	Ranking en 2017	Cambio
Tasa impositiva total, porcentaje de los beneficios	Dato duro	133	136	Desciende
Costos empresariales derivados del terrorismo	Percepción	133	132	Asciende
Malversación de fondos del gobierno	Percepción	129	131	Desciende
Crimen Organizado	Percepción	132	131	Asciende
Efecto de la tributación sobre incentivos a la inversión	Percepción	130	131	Desciende
Eficiencia del gasto público	Percepción	96	129	Desciende
Costos empresariales derivados del crimen y la violencia	Percepción	127	128	Desciende
Importaciones como porcentaje del PIB	Dato duro	126	126	Estable
Costos de la política agrícola	Percepción	131	125	Asciende
Confianza pública en los políticos	Percepción	128	124	Asciende

## ... desde el punto de vista del financiamiento y la inversión

La meta de Colombia de inversión en ACTI para 2018, es que represente el 1% del PIB. Hoy es del 0,39%.

### Ejemplo:

De 2006 a 2014, hubo un aumento (casi del doble) de la inversión de I+D, no obstante, de 2015 a 2017, la misma ha sido hacia la baja.

### Para 2015

El promedio de Colombia frente a PIB fue del 0,28%

El promedio de la Región frente al PIB fue de 0,35%

En Israel y Corea del Sur, este representa un 4% del PIB

Fuente: CPC

2. Qué encontramos en el Sector Ciencia, Tecnología e Innovación

## ... desde el punto de vista del financiamiento y la inversión

La meta de Colombia de inversión en ACTI para 2018, es que represente el 1% del PIB. Hoy es del 0,39%.

La inversión en ACTI desde 2012 a 2016 han ido disminuyendo en relación con el total invertido.

Por entidades gubernamentales – **sin regalías:**

De 58% a 47% a 39% a 35% a 33%

La inversión en ACTI desde 2014 a 2016 han ido aumentando en relación con el total invertido.

Con regalías:

De 5% a 7% a 8%

Fuente: CPC



## ... desde el punto de vista de la generación de conocimiento

En 2014 **Colombia** contaba con 114,8 investigadores por cada millón de habitantes.



Depende de la disponibilidad de recursos de Colciencias

Entre 2010 y 2016 se **duplicó** el número de grupos de investigación,

Entre 2007 y 2016 Colombia fue el **segundo país** con mayor crecimiento de publicaciones entre los países de referencia.

Índice H aumentó, por la racionalización de revistas y el incremento en el impacto de las publicaciones.

## ... desde el punto de vista de la generación de conocimiento

Según el comportamiento de las variables **Desarrollo tecnológico** y **Propiedad Intelectual**:

En 2015, Colombia tuvo **46,5 solicitudes de patentes** por millón de habitantes, y una **tasa de concesión de 0,54**

Es la **segunda más alta** de América Latina y supera las de México y Brasil

### **Ejemplo:**

La mayoría de las becas y créditos para doctorado (**51,8 %**), se concentran en las **Ciencias sociales y humanidades**, con un **43,9%** de investigadores activos

Mientras que las **Ciencias agrícolas** poseen apenas el **5,6%** de investigadores activos

## ... desde el punto de vista del desarrollo y transferencia tecnológica de conocimiento

Las importaciones de alta tecnología en Colombia han crecido de manera importante entre 2012 y 2015, al pasar de 13 % a un 18,7 % del comercio total.

### Programa Colombia Científica.

**Focos estratégicos:** en salud, energía sostenible, bioeconomía, alimentos y sociedad.

(oferta coordinada entre el Ministerio de Educación, Colciencias, Icetex y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo).

### Calidad de Gerencia.

... el *World Management Survey* sitúa a Colombia por debajo del promedio de Latinoamérica y por debajo de México, Chile, Argentina y Brasil en prácticas gerenciales.

Hoy existen las Oficinas de transferencia de resultados de investigación – OTRI en Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga y Medellín

Construcción de capacidades empresariales: 243 empresas de Cali, Medellín, Bucaramanga y Barranquilla, el 67 % de las empresas manufactureras utilizó asistencia externa en los últimos dos años.

De estas, 28 % utilizó servicios de una empresa privada, 25,5 % de entidades públicas, 16,9 % de universidades y 13,6 % de centros de formación técnica.

## ... desde el punto de vista del desarrollo y transferencia tecnológica de conocimiento

Las importaciones de alta tecnología en Colombia han crecido de manera importante entre 2012 y 2015, al pasar de 13 % a un 18,7 % del comercio total.

### Programa Colombia Científica.

**Focos estratégicos:** en salud, energía sostenible, bioeconomía, alimentos y sociedad.

(oferta coordinada entre el Ministerio de Educación, Colciencias, Icetex y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo).

### Calidad de Gerencia.

... el *World Management Survey* sitúa a Colombia por debajo del promedio de Latinoamérica y por debajo de México, Chile, Argentina y Brasil en prácticas gerenciales.

Hoy existen las Oficinas de transferencia de resultados de investigación – OTRI en Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga y Medellín

Construcción de capacidades empresariales: 243 empresas de Cali, Medellín, Bucaramanga y Barranquilla, el 67 % de las empresas manufactureras utilizó asistencia externa en los últimos dos años.

De estas, 28 % utilizó servicios de una empresa privada, 25,5 % de entidades públicas, 16,9 % de universidades y 13,6 % de centros de formación técnica.

## ... desde el punto de vista de la creatividad y la innovación

Entre 2009 y 2015 **disminuyó** la proporción de  
empresas manufactureras y de servicios innovadoras

### Obstáculos para innovar:

- escasez de recursos propios - falta de financiamiento externo (24 %)
- facilidad de imitación por terceros (18 %),
- incertidumbre frente a la demanda de bienes o servicios innovadores (17 %)

42 % de las empresas que no innovan afirman que:  
aunque saben que es importante, no saben cómo hacerlo

20 % de las empresas responden que:  
la alta gerencia o la junta directiva no ven la necesidad de innovar

## ... desde el punto de vista de la Mentalidad & Cultura

Brechas de genero en ciencia:  
baja presencia y obstáculos para crecer.

América Latina: pocas investigadoras en empresas, pocas inventoras

Más del **40%** de los investigadores en **América Latina** son mujeres.

Pero en las **empresas** el % de mujeres investigadoras está entre **18%** y **28%**



**40%** de los autores de **revistas científicas** son mujeres (datos de Chile, Colombia y México)

Pero en las **patentes** de la OMPI las mujeres son solo el **20%** de los inventores latinoamericanos

**2 de cada 3** patentes no incluyen a ninguna mujer entre los **inventores**

## ... Colciencias internamente

### Planta de personal

En curso Acuerdo sindical:

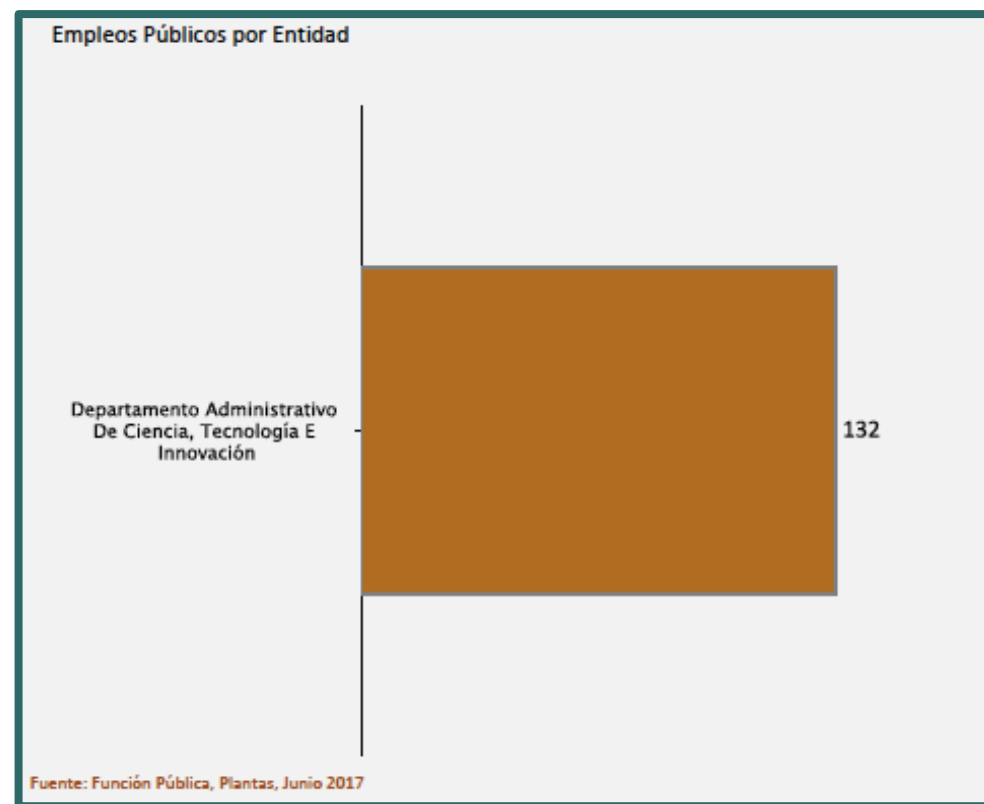
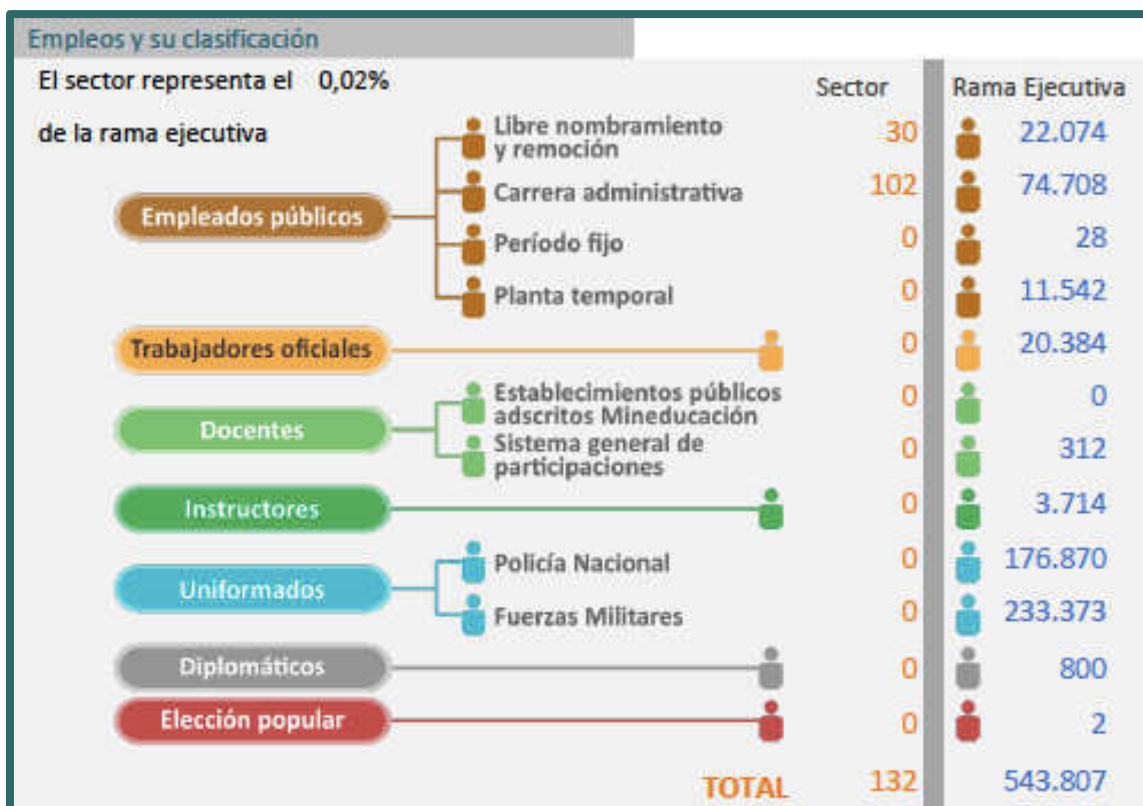
#### ● PETICIÓN

Creación de un sistema específico de carrera en ciencia, tecnología e innovación.

#### ● ACUERDO

En reunión en el Ministerio del Trabajo el 6 de julio de 2017 se definirá la estrategia de impulso a todos los **proyectos de Ley**, incluidos el Proyecto de Ley de solicitud de facultades para **establecer un régimen de carrera especial** para los empleados del sector salud y el de **ciencia y tecnología** ya presentado y pendiente de primer debate en el Congreso de la República y se dará impulso según lo acordado en la Mesa Sectorial de Salud.

# ... desde el punto de vista de Capacidades Organizacionales



Ficha de caracterización sectorial

[http://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/7466535/Sector\\_ciencia\\_tecnologia.pdf/31bc0a01-316d-4595-8310-3a0141d061f4](http://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/7466535/Sector_ciencia_tecnologia.pdf/31bc0a01-316d-4595-8310-3a0141d061f4)



## Principales problemáticas desde el punto de vista organizacional

Dada la transversalidad e interés de la CT&I en todos los sectores, el actual diseño institucional que materializa las acciones del Sistema, se hace muy complejo de operar. Crea ineficiencias a partir de:

- reprocesos,
- oportunidad en la comunicación,
- limita la toma de decisiones oportuna

No responde a todas las categorías funcionales que debe tener como mínimo un sector administrativo.

- 1. Regulación
- 2. Formulación de Políticas Sectoriales
- 3. Formulación de Políticas Tecnificación
- 4. Prestación de Bienes y servicios
- 5. Financiar, obtener y arbitrar fondos
- 6. Concesión de Subvenciones
- 7. Control, inspección y vigilancia
- 8. Políticas de investigación y desarrollo
- 9. Integración de Servicios estadísticos
- 10 actividades Administrativas o de Logística

## Principales problemáticas desde el punto de vista organizacional

- Colombia no cuenta con una política unificada de CT&I. Los esfuerzos de múltiples actores se perciben como desarticulados y atomizados.
- Existe una conexión limitada entre los proyectos financiados y las líneas de atención priorizadas por parte de la Política Pública.

Débil priorización sectorial en las políticas del país

## Principales problemáticas desde el punto de vista organizacional

- La estructura y gobernabilidad del SNCT&I absorbe la capacidad de rectoría y coordinación interinstitucional de la entidad cabeza de sector (única)
- Los recursos NO son estables en el tiempo, y por ende, no hay una estrategia clara frente hacia dónde dirigirlos para maximizar su impacto con los objetivos de desarrollo de país.

Baja financiación para actividades de CTel



3

# Desafíos sectoriales desde la institucionalidad y las Políticas Públicas asociadas



FUNCIÓN PÚBLICA

## 3. Desafíos

- 1. Fortalecer una **Política de Estado en CT&I**
  - 1.1. Generar soluciones organizacionales que favorezcan la consolidación de una **política unificada de CTI orientada a las estrategias de competitividad del país.**
  - 1.2 Reducir fragmentación en la estructura de relaciones intersectoriales para el diseño y organización del Sistema de Propiedad Intelectual (PI)
- 2. Garantizar estabilidad de los **recursos para CT&I**  
(aporte al PIB no menor al 1%)
  - 2.1. Definición de criterios para la asignación y **ejecución de recursos (Sistema General de Regalías)** para el FCTel.
  - 2.2 Realizar una **revisión de la asignación de las funciones, carga administrativa y recursos entre entidades**, acorde a todas las dimensiones de la gestión y categorías funcionales
- 3. **Focalización de las apuestas productivas** del país, para el mejoramiento de la **competitividad** (que ayuden a maximizar el impacto de tantos esfuerzos)
  - 3.1 Delimitar y modificar el **alcance de las responsabilidades y carga administrativa de todos los actores del SNCCTI**  
(gobernabilidad)
  - 3.2 Revisar la asignación del rol de liderazgo y mandato en el SNCCTI, así como la valoración de las **capacidades funcionales y estratégicas que requeriría COLCIENCIAS como cabeza de sector.**



# Gracias

**Función Pública**

**Carrera 6 No 12-62, Bogotá, D.C., Colombia**

**Conmutador: 7395656 Fax: 7395657**

**Web: [www.funcionpublica.gov.co](http://www.funcionpublica.gov.co)**

**e-mail: [eva@funcionpublica.gov.co](mailto:eva@funcionpublica.gov.co)**

**Línea gratuita de atención al usuario: 018000 917770**

**Bogotá, D.C., Colombia.**



**FUNCIÓN PÚBLICA**

