

## **PLAN Y ACUERDO ESTRATÉGICO DEPARTAMENTAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

### **DEPARTAMENTO DE BOYACÁ – DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN - COLCIENCIAS**

FECHA DE SUSCRIPCIÓN: Agosto 25 de 2015

#### **1. ANTECEDENTES**

Que Colciencias como rector de la política de Ciencia, Tecnología e Innovación definió la visión de país a 2025 y las apuestas y metas en CTel a 2018.

Que el artículo 7 de la Ley 1753 de 2015, ordena la construcción de los Planes y Acuerdos Estratégicos Departamentales en Ciencia, Tecnología e Innovación<sup>1</sup>.

Que el Departamento de Boyacá cuenta con insumos como el Plan Estratégico Departamental en CTel (PEDCTI), Plan Regional de Competitividad, Plan Departamental de Desarrollo, Visión Boyacá, Contrato Plan y Estudio de Región Administrativa y de Planificación Especial (RAPE).

Que utilizando estos insumos, durante los días 24 y 25 de Agosto de 2015, los actores del Sistema de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación en el Departamento, liderados por la Gobernación de Boyacá y el Gobierno Nacional, en cabeza de Colciencias, priorizaron los componentes que se incluyen en este Plan y Acuerdo Estratégico en CTel del Departamento de Boyacá.

#### **2. SUJETOS**

Gobernación de Boyacá.

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación- Colciencias.

#### **3. COMPONENTES**

##### **3.1. VISIÓN DEPARTAMENTAL**

*En el 2025 Boyacá es un territorio próspero, competitivo, equitativo y articulado con el desarrollo de Colombia y el mundo, por la generación, transferencia y apropiación social del conocimiento en CTel que garantiza oportunidades de desarrollo sostenible para los ciudadanos en los focos: agropecuario, agroindustrial, minero-energético, cultura y turismo, medio ambiente y salud.*

---

<sup>1</sup> Art. 7: "Colciencias, en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación, los departamentos y el Distrito Capital, estructurarán Planes y Acuerdos Estratégicos Departamentales en Ciencia, Tecnología e Innovación a los cuales se ajustarán los proyectos que se presentaran al Órgano Colegiado de Administración y Decisión del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías. Para efectos de lo previsto en el presente artículo, se podrá contar con la participación de los demás actores del sistema de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación".

### 3.2. OBJETIVOS

#### **Apuesta País 1. Producción científica ambiciosa con enfoque, gerencia y disciplina:**

Objetivo 1: Promover y mantener la formación de capital humano de alto nivel, que impulse el desarrollo de la CTel en el Departamento de Boyacá.

Objetivo 2: Impulsar la generación de conocimiento y la investigación científica que permita el desarrollo sostenible del Departamento de Boyacá.

#### **Apuesta País 2. Empresas más sofisticadas e innovadoras:**

Objetivo 1: Fortalecer y consolidar el sector productivo del Departamento de Boyacá a través del desarrollo tecnológico, la transferencia de conocimiento y la innovación empresarial.

Objetivo 2: Consolidar los centros y parques científicos y tecnológicos que articulen el sector productivo, la academia y el sector público.

Objetivo 3: Fomentar la cultura y los procesos de innovación para el desarrollo de los focos del Departamento.

#### **Apuesta País 3. Cultura que valora y gestiona el conocimiento:**

Objetivo 1: Incentivar y fortalecer una cultura que valore y gestione la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación en el Departamento de Boyacá.

#### **Apuesta Transversal. Fortalecimiento Institucional para la CTel:**

Objetivo 1. Fortalecer el posicionamiento y articulación de los actores que movilizan la ciencia, la tecnología y la innovación en el Departamento de Boyacá.

Objetivo 2. Gestionar y consolidar procesos que permitan la estructuración, viabilización y financiación de proyectos de inversión en ciencia, tecnología e innovación en el Departamento de Boyacá.

### 3.3. FOCOS DEL DEPARTAMENTO EN CTel

Se priorizaron los siguientes focos estratégicos:

Foco 1: Agropecuario

Foco 2: Agroindustrial

Foco 3: Minero-energético

Foco 4: Cultura y turismo

Foco 5: Medio ambiente

Foco 6: Salud

### 3.4. LINEAS PROGRAMÁTICAS

En total se priorizaron doce (12) líneas programáticas que estaban incluidas en los insumos del Departamento de Boyacá antes mencionados.



## **Apuesta País 1. Producción científica ambiciosa con enfoque, gerencia y disciplina:**

### **Líneas Programáticas Boyacá:**

**Línea 1: Fortalecer las capacidades de investigación e innovación a partir de la formación de talento humano de alto nivel en los focos priorizados en el Departamento de Boyacá.**

*Objetivo: Formar talento humano de alto nivel en los focos priorizados en CTel del departamento, que incremente la generación y apropiación de conocimiento para impulsar el desarrollo sostenible de Boyacá*

**Línea 2: Incentivar las iniciativas de investigación y producción científica en CTel en los focos priorizados, que garanticen la transferencia del conocimiento al sector productivo.**

*Objetivo: Impulsar proyectos de investigación que generen transferencia de conocimiento y valor agregado a los focos priorizados en CTel del departamento de Boyacá*

**Línea 3: Mejorar las capacidades de los grupos y centros de investigación del Departamento.**

*Objetivo: Fortalecer la generación y transferencia del conocimiento en los focos de CTel priorizados en el departamento, mediante la creación y el mejoramiento de los grupos y centros de investigación de Boyacá*

## **Apuesta País 2. Empresas más sofisticadas e innovadoras:**

### **Líneas Programáticas Boyacá:**

**Línea 1: Gestionar e implementar la estrategia de parques y centros científicos, tecnológicos y de innovación en el Departamento de Boyacá en los focos priorizados.**

*Objetivo: Diseñar estrategias de articulación de actores de CTel para la generación de valor agregado y la promoción de las potencialidades de la región a través de la provisión de espacios para la colaboración y asociatividad del sector productivo.*

**Línea 2: Promover la incubación de empresas de base tecnológica en el Departamento de Boyacá.**

*Objetivo: Generar las condiciones que permitan el desarrollo de empresas de base tecnológica en torno a los focos priorizados en CTel del departamento en cada una de las etapas de negocio.*

**Línea 3: Generar estrategias que impulsen la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva en el Departamento de Boyacá.**

*Objetivo: Identificar oportunidades y potencialidades para el desarrollo del departamento a partir del conocimiento científico y tecnológico como una herramienta para impulsar la competitividad y productividad en los focos priorizados.*

**Línea 4: Fortalecer y estimular la cultura de la innovación en el tejido empresarial del Departamento.**

*Objetivo: Generar estrategias que fomenten la creatividad y el ingenio como fuentes para aumentar la productividad y competitividad de las empresas del Departamento en los focos priorizados.*

**Línea 5: Impulsar a las apuestas productivas del Departamento a través de la innovación empresarial en los focos priorizados en CTel.**



*Objetivo: Promover la innovación empresarial generando políticas y estrategias para implementar en los focos CTel priorizados en el departamento, para el desarrollo de la productividad y la competitividad de los mismos.*

**Apuesta País 3 – Cultura que valora y gestiona el conocimiento:**

**Líneas Programáticas Boyacá:**

**Línea 1: Fortalecer los programas de apropiación social del conocimiento y las capacidades de investigación en los niños, niñas y jóvenes del Departamento de Boyacá.**

*Objetivo: Generar una cultura de CTel en los niños, niñas y jóvenes a partir de la consolidación y fomento de las dinámicas investigativas a través de estrategias continuas y articuladas en el departamento.*

**Línea 2: Crear y fortalecer centros interactivos de ciencia para la apropiación social.**

*Objetivo: Diseñar una estrategia de apropiación social del conocimiento para la creación y fortalecimiento de centros de Ciencia, Tecnología e Innovación, que integre los saberes del departamento de Boyacá.*

**Apuesta Transversal - Fortalecimiento institucional para la CTel:**

**Líneas Programáticas Boyacá:**

**Línea 1: Fortalecer y articular a los actores de CTel para la estructuración de proyectos.**

*Objetivo: Generar capacidades locales para la formulación e implementación de proyectos en CTel.*

**Línea 2: Fortalecer las capacidades institucionales en CTel del Departamento.**

*Objetivo: Implementar estrategias que permitan consolidar el sistema de CTel del departamento mediante la coordinación de la academia, lo privado, lo público y la sociedad civil.*

**IDEAS DE PROYECTOS PRIORIZADOS EN CTel**

Detalle	Ideas de proyectos priorizados
<b>Apuesta País 1. Producción científica ambiciosa con enfoque, gerencia y disciplina:</b>	
Línea 1: Fortalecer las capacidades de investigación e innovación a partir de la formación de talento humano de alto nivel en los focos priorizados en el Departamento de Boyacá.	Programa de formación de recurso humano de alto nivel, maestría investigativa para docentes y directivos docentes del Departamento de Boyacá
Línea 2: Incentivar las iniciativas de investigación y producción científica en CTel en los focos priorizados, que garanticen la	Agropecuaria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación para mantener la calidad de la guayaba mediante la liberación controlada de</li> </ul>

Detalle	Ideas de proyectos priorizados
transferencia del conocimiento al sector productivo.	<p>agentes retardantes de maduración nanocapsulados.</p> <p>Agroindustrial:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de valoración de biomasa residual del departamento de Boyacá.</li> </ul> <p>Minero-energético:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigación aplicada para el desarrollo de sistemas integrales de seguridad y apropiación social tecnológica en la minería subterránea del carbón en el departamento de Boyacá.</li> </ul> <p>Cultura y Turismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar un programa de investigación en turismo cultural para la gestión y el desarrollo local en Boyacá.</li> </ul> <p>Medio Ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de estrategias de monitoreo, evaluación y toma de decisiones para mejorar la calidad del agua de la cuenca alta del río Chicamocha.</li> </ul> <p>Salud:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar un modelo de intervención en seguridad alimentaria y soberanía alimentaria para la prevención de enfermedades crónicas en los municipios de Boyacá.</li> </ul>
Línea 3: Mejorar las capacidades de los grupos y centros de investigación del Departamento.	Proyecto para diagnosticar, identificar y estructurar la creación y fortalecimiento de centros de investigación en el Departamento de Boyacá.
<b>Apuesta País 2. Empresas más sofisticadas e innovadoras:</b>	
Línea 1: Gestionar e implementar la estrategia de parques y centros científicos, tecnológicos y de innovación en el Departamento de Boyacá en los focos priorizados.	Establecimiento de un parque científico y tecnológico para Boyacá en los focos priorizados en CTel.
Línea 2: Promover la incubación de empresas de base tecnológica en el Departamento de Boyacá.	Fortalecimiento de la Red de Emprendimiento de Boyacá a través del desarrollo de un programa de incubación de empresas de base tecnológica.
Línea 3: Generar estrategias que impulsen la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva en el Departamento de Boyacá.	Implementación de una red de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva para el departamento de Boyacá



Detalle	Ideas de proyectos priorizados
Línea 4: Fortalecer y estimular la cultura de la innovación en el tejido empresarial del Departamento.	
Línea 5: Impulsar a las apuestas productivas del Departamento a través de la innovación empresarial en los focos priorizados en CTel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento de la capacidad con base en CTel para el procesamiento de caña panelera y derivados. Hoya del Río Suárez.</li> <li>• Implementación de un sistema integral de gestión del conocimiento en salud para el Departamento de Boyacá.</li> </ul>
<b>Apuesta País 3. Cultura que valora y gestiona el conocimiento:</b>	
Línea 1: Fortalecer los programas de apropiación social del conocimiento y las capacidades de investigación en los niños, niñas y jóvenes del Departamento de Boyacá.	Implementar un sistema de formación de CTel en niños, niñas y jóvenes a través de iniciativas locales e instrumentos de política pública, apoyados en TICs.
Línea 2: Crear y fortalecer centros interactivos de ciencia para la apropiación social.	Implementar una estrategia que articule la cultura científica con los saberes del departamento de Boyacá, a través de la creación de un Centro de Ciencia.
<b>Apuesta Transversal. Fortalecimiento institucional para la CTel:</b>	
Línea 1: Fortalecer y articular a los actores de CTel para la estructuración de proyectos.	Conformar un equipo de actores de CTel del Departamento que formulen y gestionen proyectos.
Línea 2: Fortalecer las capacidades institucionales en CTel del Departamento.	Fortalecer la instancia de CTel a través de la estructuración de redes temáticas y la articulación de las agendas de competitividad, en las áreas estratégicas para el desarrollo de la CTel de acuerdo con las particularidades del territorio.

#### 4. CONSIDERACIONES GENERALES.

- El presente Plan y Acuerdo es el resultado de un ejercicio de priorización y construcción consensuada entre 180 actores tanto del Departamento de Boyacá y el Gobierno Nacional (158 personas del territorio, 13 personas de Colciencias y 9 personas del Gobierno Nacional), el cual se llevó a cabo durante los días 24 y 25 de Agosto de 2015 en la ciudad de Tunja.
- El presente Plan y Acuerdo tiene una vigencia de cinco (5) años contados a partir de su suscripción, y deberá ser refrendado por la administración departamental entrante, adicionalmente, podrá actualizarse cuando se requiera, de acuerdo a las demandas del territorio y el gobierno nacional según se defina en los lineamientos Generales de los Planes y Acuerdos Estratégicos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación que hacen parte de este documento.



- c. Las ideas de proyectos que se incluyen en este Plan y Acuerdo podrán ser financiados con recursos del Presupuesto General de la Nación, recursos del FCTel, recursos de COLCIENCIAS, de la Cooperación Internacional y recursos privados interesados en cofinanciar proyectos de CTel.
- d. El presente Plan y Acuerdo Estratégico Departamental se registrará de acuerdo con las definiciones establecidas en los Lineamientos Generales de los Planes y Acuerdos Estratégicos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación que hacen parte de este documento.

## 5. COMPROMISOS GENERALES DE LAS PARTES

Las partes firmantes del presente "Plan y Acuerdo Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación" se comprometen a:

- a. Asegurar que la visión, las líneas programáticas y los proyectos definidos, sean el resultado de un ejercicio de concertación y priorización entre los actores del sistema de CTel del Departamento y la nación.
- b. Coordinar, comunicar y vincular permanente entre los miembros del sistema de CTel del Departamento, las acciones para apoyar los proyectos en ciencia, tecnología e innovación definidas en el marco del presente Acuerdo.
- c. Establecer, según corresponda, medios de verificación que permitan demostrar el cumplimiento de este Plan y Acuerdo y asegurar que las ideas de proyectos presentados en el marco de las líneas programáticas definidas sean suficientemente estratégicos y específicos que permitan la implementación de los mismos.
- d. Promover, en los casos que corresponda, la suscripción de acuerdos con asociaciones, organizaciones, fundaciones, academia o empresas privadas, mediante los cuales se puedan realizar alianzas para impulsar la financiación en la formulación, estructuración y/o ejecución de proyectos de CTel.
- e. Divulgar, según corresponda, las mejores prácticas para promover los conceptos y actividades de CTel y en consecuencia en la normatividad orientada hacia contratación de proyectos financiados con recursos del FCTel.
- f. Llevar a cabo, según corresponda, tanto las acciones individuales como las de coordinación interinstitucional en Boyacá para que se adopten las medidas de política, normativas y demás acciones pertinentes para el desarrollo y cumplimiento de lo establecido en el presente Plan y Acuerdo.
- g. Promover y divulgar el presente Plan y Acuerdo, a través de comunicaciones escritas, información en páginas web institucionales y campañas de sensibilización.

## 6. DURACIÓN

El presente Plan y Acuerdo tendrá una duración inicial de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de suscripción del mismo, prorrogables de común acuerdo entre las partes por periodos anuales y podrá ser ajustado de acuerdo con los tipos de actualización definida en los Lineamientos Generales de los Planes y Acuerdos Estratégicos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación.

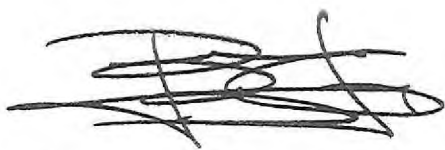
## 7. PERFECCIONAMIENTO

El presente Plan y Acuerdo se perfeccionará con las firmas de las partes.

## 8. PARTICIPACIÓN

El presente Plan y Acuerdo podrá ser adherido por la firma de nuevos interesados.

Para constancia, se firma en la ciudad de Tunja a los veintiséis (26) días del mes de agosto del año dos mil quince (2015),



**Juan Carlos Granados Becerra**  
Gobernador del Departamento de Boyacá



**Yaneth Giha Tovar**  
Directora Colciencias

Revisó:

María Eugenia Pinto - Colciencias

Bernardo Umbarila Suárez - Gobernación de Boyacá

