



CUNDINAMARCA
unidos podemos más



GOBIERNO
DE COLOMBIA



COLCIENCIAS

**DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – SECRETARÍA DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
Y
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
- COLCIENCIAS -**

**SEGUNDA CONVOCATORIA PARA PROYECTOS DE I+D PARA EL DESARROLLO
TECNOLÓGICO DE BASE BIOLÓGICA QUE CONTRIBUYAN A LOS RETOS DEL
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA - 2018**

ANEXO 1

ANTECEDENTES Y CONTEXTO

La Constitución Política de Colombia establece en el Artículo 71 que el Estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y, ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan estas actividades; a su vez, el artículo 70 establece que el Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación.

La Ley 29 de 1990 establece en su Artículo 1, como una de las obligaciones del Estado la de promover y orientar el adelanto científico y tecnológico, e incorporar la ciencia, la tecnología y, a su vez en el numeral 5 del Artículo 4 de la Ley en mención, faculta a COLCIENCIAS para efectuar convocatorias públicas, basadas en criterios de mérito y calidad:

*“...Artículo 4 numeral 5. Transparencia. Las instituciones, programas, proyectos y personas objeto de apoyo, se podrán seleccionar mediante **convocatorias públicas**, basadas en criterios de mérito y calidad...”*

La Ley 1286 de 2009 establece, en su Artículo 3. *Bases para la Consolidación de una Política de Estado en Ciencia, Tecnología e Innovación. Además de las acciones previstas en el artículo 2° de la Ley 29 de 1990 y la Ley 115 de 1994, las políticas públicas en materia de estímulo y fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación, estarán orientadas por los siguientes propósitos:*

- 1. Incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y de competitividad del país para dar valor agregado a los productos y servicios de origen nacional y elevar el bienestar de la población en todas sus dimensiones.*
- 2. Incorporar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a los procesos productivos, para incrementar la productividad y la competitividad*

Av. Calle 26 # 57-83 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia
www.COLCIENCIAS.gov.co



CUNDINAMARCA
unidos podemos más



**GOBIERNO
DE COLOMBIA**



COLCIENCIAS

que requiere el aparato productivo nacional.

3. Establecer los mecanismos para promover la transformación y modernización del aparato productivo nacional, estimulando la reconversión industrial, basada en la creación de empresas con alto contenido tecnológico y dando prioridad a la oferta nacional de innovación.

4. Integrar esfuerzos de los diversos sectores y actores para impulsar áreas de conocimiento estratégicas para el desarrollo del país.

5. Fortalecer la capacidad del país para actuar de manera integral en el ámbito internacional en aspectos relativos a la ciencia, la tecnología y la innovación.

6. Promover la calidad de la educación formal y no formal, particularmente en la educación media, técnica y superior para estimular la participación y desarrollo de las nuevas generaciones de investigadores, emprendedores, desarrolladores tecnológicos e innovadores.

7. Promover el desarrollo de estrategias regionales para el impulso de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, aprovechando las potencialidades en materia de recursos naturales, lo que reciban por su explotación, el talento humano y la biodiversidad, para alcanzar una mayor equidad entre las regiones del país en competitividad y productividad.

La Ley 1286 de 2009, establece en los numerales 1, 4, 5, 6, 8, 9 y 11 del Artículo 6. *Objetivos generales. Serán objetivos generales del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - COLCIENCIAS:*

1. Crear una cultura basada en la generación, la apropiación y la divulgación del conocimiento, y la investigación científica, la innovación y el aprendizaje permanente.

4. Articular y enriquecer la investigación, el desarrollo científico, tecnológico y la innovación con el sector privado, en especial el sector productivo.

5. Propiciar el fortalecimiento de la capacidad científica, tecnológica, de innovación, de competitividad y de emprendimiento, y la formación de investigadores en Colombia.

6. Promover el desarrollo y la vinculación de la ciencia con sus componentes básicos y aplicados al desarrollo tecnológico innovador, asociados a la actualización y mejoramiento de la calidad de la educación formal y no formal.

8. Fortalecer el desarrollo regional a través de los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación y políticas integrales, novedosas y de alto impacto positivo para la descentralización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, integrado a las dinámicas internacionales.

9. Definir y alinear los procesos para el establecimiento de prioridades, asignación, articulación y optimización de recursos de toda clase para la ciencia,

la tecnología, la innovación y el resultado de estos, como son el emprendimiento y la competitividad.

11. Promover y fortalecer la investigación intercultural, en concertación con los pueblos indígenas sus autoridades y sabedores, destinado a proteger la diversidad cultural, la biodiversidad, el conocimiento tradicional y los recursos genéticos.

La Ley 1286 de 2009, establece en los numerales 5, 6, 7, 9, 11, 16 y 22 del Artículo 7. *Funciones. El Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - COLCIENCIAS, tendrá a su cargo, además de las funciones generales que prevé la Ley 489 de 1998, las siguientes:*

5. Promover el desarrollo científico, tecnológico y la innovación en el país, de acuerdo con los planes de desarrollo y las orientaciones trazadas por el Gobierno Nacional.

6. Propiciar las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores, se relacionen con los sectores social y productivo, y favorezcan la productividad, la competitividad, el emprendimiento, el empleo y el mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos.

7. Velar por la consolidación, fortalecimiento y articulación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTeI- con las entidades y actores del sistema, en estrecha coordinación con el Sistema Nacional de Competitividad.

9. Fomentar la creación y el fortalecimiento de instancias e instrumentos financieros y administrativos de gestión para la Ciencia, Tecnología e Innovación.

11. Promover la inversión a corto, mediano y largo plazo, para la investigación, el desarrollo científico, tecnológico y la innovación.

16. Definir prioridades y criterios para la asignación del gasto público en ciencia, tecnología e innovación, los cuales incluirán áreas estratégicas y programas específicos y prioritarios a los que se les deberá otorgar especial atención y apoyo presupuestal.

22. Crear las condiciones para desarrollar y aprovechar el talento nacional, en el país y en el exterior en el campo de ciencia, tecnología e innovación.

De acuerdo con el CONPES 3582 – “*Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación*”, la I+D hace parte de un conjunto más grande de actividades relacionadas con la generación y uso del conocimiento, conocidas como actividades científicas y tecnológicas. Estas incluyen, además de I+D, la enseñanza y la formación de científicos e ingenieros, y los servicios científicos y tecnológicos. En cuanto a los servicios científicos y tecnológicos, estos comprenden las actividades relacionadas con la



CUNDINAMARCA
unidos podemos más



GOBIERNO
DE COLOMBIA



COLCIENCIAS

investigación y el desarrollo experimental que contribuyen a la producción, difusión y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos.

En el Artículo 18, "Actividades del Sistema", dicho documento establece que son actividades de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTI-, entre otras, las siguientes:

- 1. Investigar e innovar en ciencia y tecnología,*
- 2. Velar por la generación, transferencia, adaptación y mejora del conocimiento científico, desarrollo tecnológico e innovación en la producción de bienes y servicios para los mercados regionales, nacionales e internacionales;*
- 3. Propender por integrar la cultura científica, tecnológica e innovadora a la cultura regional y nacional, para lograr la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación en Colombia; y*
- 4. Procurar el desarrollo de la capacidad de comprensión, valoración, generación y uso del conocimiento, y en especial, de la ciencia, la tecnología y la innovación, en las instituciones, sectores y regiones de la sociedad colombiana.*

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país", fija como meta a 2018, que Colombia se convierta en el tercer país más innovador de América Latina, donde se requiere del posicionamiento del conocimiento, la producción científica y tecnológica, ejes centrales de la competitividad a partir de unos principios diferenciadores: la articulación, focalización, regionalización y gerencia, y monitoreo de los recursos invertidos. Para ello, se establecieron tres apuestas nacionales, encaminadas a: 1: Mejorar la calidad y el impacto de la investigación y la transferencia de conocimiento y tecnología; 2: Promover el desarrollo tecnológico y la innovación como motor de crecimiento empresarial y del emprendimiento; y 3: Generar una cultura que valore y gestione el conocimiento y la innovación.

Para tal fin, el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 en el Artículo 7, y a través de la Ley 1753 de 2015, crea los Acuerdos Estratégicos Departamentales de CTel en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación, los departamentos y el Distrito Capital, como instrumento que garantice la inclusión de las regiones, de forma tal que todas puedan generar capacidades de CTel de acuerdo con su vocación y potencialidad. A partir de estos planes, se ajustarán los proyectos que se presentarán al Órgano Colegiado de Administración y Decisión del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación –FCTel- del Sistema General de Regalías.

En tal sentido, COLCIENCIAS, a partir de su Plan Estratégico Institucional 2015-2018 y en consonancia con la apuesta nacional y las apuestas regionales, definió herramientas de

Av. Calle 26 # 57-83 Torre 8 Piso 2 – PBX: (57+1) 6258480, Ext 2081 – Línea gratuita nacional 018000914446 – Bogotá D.C. Colombia
www.COLCIENCIAS.gov.co



CUNDINAMARCA
unidos podemos más



GOBIERNO
DE COLOMBIA



COLCIENCIAS

política pública que permitirán alcanzar las metas propuestas a nivel nacional en materia de CTel, al tiempo que fomentan el fortalecimiento y desarrollo de capacidades regionales que faciliten el cumplimiento de las metas departamentales en torno a la CTel, la competitividad, el desarrollo sostenible, entre otras. Este es el caso la Convocatoria Regional de Investigación, proyecto oferta institucional de COLCIENCIAS, que se considera un medio para el fortalecimiento y la generación de capacidades en CTel para cada una de las regiones del país, a partir de la asignación de recursos públicos departamentales a proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación conducentes a la generación, transferencia y aplicación de nuevo conocimiento con impacto, enfoque y disciplina, para la región.

El desarrollo e implementación de una convocatoria regional para proyectos de I+D que contribuyan a los retos del Departamento de Cundinamarca, obedece a una apuesta departamental que está articulada con el Plan de Desarrollo del Departamento de Cundinamarca 2016 – 2020 “Unidos Podemos Más”, y se presenta como resultado de los compromisos adquiridos con los cundinamarqueses, con el empeño por cohesionar todas las fuerzas vivas y pujantes del Departamento y así impulsar el desarrollo del territorio, construido entre la administración, los representantes de los diferentes sectores culturales, económicos, sociales y los ciudadanos de Cundinamarca, bajo la nueva visión del “Nuevo Liderazgo”, el cual da lugar a un “Desarrollo Inteligente” que se compone de Crecimiento, Equidad y Felicidad. (Rey, 2016-2020).

Este proyecto hace parte del Eje Competitividad Sostenible del Plan Desarrollo Departamental en el programa “Aumento de capacidades competitivas” (artículo 46), el cual contribuye a la meta de resultado “Mantener a Cundinamarca en los cinco primeros puestos del pilar de Innovación y dinámica empresarial, del índice departamental de competitividad, durante el periodo de Gobierno”, el Sub Programa “Desarrollo Competitivo”, el cual tiene como objetivo “generar capacidades y oportunidades en las empresas, población y territorio para fortalecer la competitividad y transformación productiva de la actividad económica departamental.” Adicional mente, la convocatoria aporta al cumplimiento de las metas “Promover la ejecución de 17 proyectos orientados a la generación de investigación y desarrollo experimental, transferencia de conocimiento y tecnología, acorde con los focos del plan y acuerdo estratégico departamental de CTel/PAED” (Gobernación de Cundinamarca, 2016) y “Promover 4 convocatorias de investigación y desarrollo (I+D) abiertas a la comunidad cundinamarquesa, así como a las universidades, centros de investigación, centros de desarrollo tecnológico y demás organizaciones con presencia en el departamento.” (Gobernación de Cundinamarca, 2016).



CUNDINAMARCA
unidos podemos más



GOBIERNO
DE COLOMBIA



COLCIENCIAS

Estrategia de articulación Fondo Newton - Caldas

En el marco de la Visita de Estado del Presidente Juan Manuel Santos al Reino Unido en 2016, se firmó un acuerdo de colaboración en Ciencia, Tecnología e Innovación con el Fondo Newton para invertir conjuntamente 20 millones de libras esterlinas en el Fondo Newton-Caldas, con el fin de realizar programas y proyectos conjuntos relacionados con la biodiversidad colombiana que tengan como resultado el fortalecimiento de las capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación de los departamentos del país.

Esta colaboración técnico-científica con el Fondo Newton se encuentra enmarcada en una estrategia internacional de mayor envergadura. El objetivo de esta colaboración, a saber, la transferencia y el fortalecimiento de capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación constituye un elemento fundamental para el cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, tal y como lo establece la Comisión Europea para América Latina y el Caribe (CEPAL).¹ Asimismo, este es clave para el cumplimiento de las Metas de Aichi para la biodiversidad² – en particular aquellos contenidos en el Objetivo Estratégico E – y los lineamientos del Comité de Política Científica y Tecnológica (CSTP) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)³.

A nivel local, la colaboración con el Fondo Newton se articula en torno a los departamentos que firmaron la Declaración de Intención sobre la Cooperación Técnico-Científica, junto con el Fondo Newton y COLCIENCIAS. En esta se recalca la importancia de la investigación conjunta en temas relevantes al desarrollo sostenible y la transferencia de capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación que deriven en el fortalecimiento de las mismas en los departamentos.

Teniendo en cuenta tanto el marco internacional, como el acuerdo firmado por COLCIENCIAS y los departamentos, los programas y proyectos realizados en el marco de la cooperación internacional con el Fondo Newton han de tener como objetivo el fortalecimiento de alianzas en de actores que promuevan el desarrollo económico sostenible y el bienestar de la región, por medio del fortalecimiento de capacidades en CTel de los departamentos.

Adicional a los antecedentes mencionados, se aclara que Colciencias, el Departamento de Cundinamarca y el Fondo Francisco José de Caldas (FFJC) celebraron el Convenio 785 de 2017, del cual se derivó la convocatoria N° 802-2018 que tuvo apertura el 26 de febrero de 2018 y cierre el 18 de mayo de 2018. Dicha convocatoria, contó con la

¹ http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40159/4/S1600653_es.pdf

² <https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-ES.pdf>

³ <http://acts.oecd.org/Instruments/ListByCommitteeView.aspx>



CUNDINAMARCA
unidos podemos más



GOBIERNO
DE COLOMBIA



COLCIENCIAS

participación de veintisiete (27) proyectos, de los cuales tan sólo veintiuno (21) cumplieron requisitos, estos continuaron con el proceso de evaluación, no obstante, la calificación para nueve (9) de estos proyectos, no alcanzó la puntuación establecida en los Términos de Referencia, es decir, no alcanzaron los 62 puntos. Es así, como quedaron incluidos tan sólo doce (12) proyectos en el Banco definitivo de elegibles.

Por lo anterior, del convenio en mención se deriva esta segunda etapa con el fin de financiar proyectos de I+D que contribuyan a los retos del Departamento de Cundinamarca.

Así las cosas, la presente convocatoria tiene como finalidad completar el banco de proyectos elegibles de la primera convocatoria denominada "*Convocatoria para proyectos de I+D para el desarrollo tecnológico de base biológica que contribuyan a los retos del Departamento de Cundinamarca – 2018*" según el proyecto aprobado por el OCAD identificado con el BPIN 20170000100012 y agotar los recursos aportados por el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías.