

**INFORME DE PONENCIA PARA PRIMER DEBATE AL PROYECTO DE LEY  
NÚMERO 218 DE 2021 SENADO – 340 DE 2021 CAMARA “Por medio de la cual  
se transforma el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e  
Innovación - Colciencias y se dictan otras disposiciones”**

Bogotá, D. C., octubre 14 de 2021

Doctores

**RUBY HELENA CHAGUI SPATH**

Vicepresidenta Comisión Sexta Constitucional Permanente  
Senado de la República

**RODRIGO ARTURO ROJAS LARA**

Presidente Comisión Sexta Constitucional Permanente  
Cámara de Representantes

**JORGE ELICER LAVERDE VARGAS**

Secretario General Comisión Sexta Constitucional Permanente  
Senado de la República

**DIANA MARCELA MORALES ROJAS**

Secretaria General Comisión Sexta Constitucional Permanente  
Cámara de Representantes

**Asunto: Ponencia primer debate Proyecto de ley NÚMERO 218 DE 2021 SENADO – 340 DE 2021  
CAMARA**

Distinguidos presidentes, vicepresidentes y secretarios:

En cumplimiento de la designación realizada por las Mesas Directivas de la Comisión Sexta del Senado de la República y la Cámara de Representantes, nos permitimos presentar informe de ponencia para primer debate al **Proyecto de ley número 218 de 2021 Senado– 340 de 2021 Cámara, “Por medio de la cual se transforma el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias y se dictan otras disposiciones”**, presentado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el pasado 22 de septiembre de 2021 al Congreso de la República en virtud de las competencias previstas en el artículo 150, numeral 7, de la Constitución Política; así:

**ANTECEDENTES DEL PROYECTO DE LEY**

Mediante el proyecto de ley 111 de 2017 Cámara – 250 de 2018 Senado, se expidió la Ley 1951 de enero 24 de 2019, por la cual crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones. la cual fue declarada inexecutable mediante sentencia C-047 de marzo 04 de 2021, al considerar que no reguló la

estructura orgánica del Ministerio. Así mismo, en atención a que el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación había iniciado sus operaciones, la Corte Constitucional dispuso que la inexequibilidad se declarara con efectos diferidos a dos legislaturas completas, contadas a partir del 20 de julio de 2021. La justificación del efecto diferido fue la necesidad de no afectar la continuidad en el cumplimiento de las finalidades constitucionales del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, en los términos del artículo 70 de la Constitución, y los derechos de las personas vinculadas a la entidad y a los programas y proyectos que desarrolla en materia de ciencia, tecnología e innovación.

Por lo anterior, se hace necesario presentar este nuevo proyecto de ley ante el Congreso de la República.

Por considerarse pertinente para la discusión y aprobación, se relacionan a continuación los antecedentes del proyecto:

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación elaboró el proyecto con el acompañamiento del Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP). Dicho Departamento Administrativo se pronunció mediante oficio con radicado No. 20216000347921 del 21/09/2021, dando viabilidad dentro del marco de sus competencias al proyecto de Ley (Oficio anexo al proyecto radicado). En la elaboración del proyecto, se tuvieron en cuenta los mandatos de los artículos 49 y 50 de la Ley 489 de 1998 para la creación de entidades por parte del Gobierno Nacional, así como lo exigido por la Corte Constitucional en la Sentencia C- 047 de 2021.

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público revisó el proyecto de ley, y mediante el oficio con radicado No. 2-2021-048799 del 20/09/2021, dio viabilidad al mismo dentro del marco de sus competencias, manifestando no tener ninguna objeción de tipo fiscal con respecto a la iniciativa legislativa (Oficio anexo al proyecto radicado).

La Secretaría Jurídica de la Presidencia de la República, se pronunció mediante oficio con radicado No. OFI21-00134613 / IDM 13010000 del 21/09/2021 (Anexo al proyecto radicado) frente al proyecto de ley puesto a su consideración, así: "Al respecto, en cumplimiento de las funciones atribuidas a esta Secretaría Jurídica por la Directiva Presidencial No. 06 del 27 de agosto de 2018, le informamos que al encontrar ajustado el Proyecto de Ley, sub examine, no se tienen observaciones y se estima procedente continuar su trámite"

La Jefatura de Gabinete de la Presidencia de la República, mediante oficio con radicado No. OFI21-00133661 / IDM 12000000 del 21/09/2021 (Anexo al proyecto radicado), frente al proyecto de ley puesto a su consideración emitió su aprobación al mismo.

Que el día 22 de septiembre se radicó ante la Secretaría General del Senado de la República, el Proyecto de ley número 218 de 2021 Senado-340 de 2021 CAMARA, "Por medio de la cual se transforma el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias y se dictan otras disposiciones".

Que el Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación, Tito José Crissien Borrero, mediante oficio con radicado No. 20210010618141 del 27 de septiembre de 2021, solicitó ante la Secretaría Jurídica de Presidencia de la República, expedir mensaje de urgencia al proyecto de ley 218-2021 Senado.

El 28 de septiembre del 2021, la Presidencia de la República, consideró conveniente expedir mensaje de urgencia a la iniciativa legislativa 218-2021 Senado, por tal motivo el Señor Presidente de la República y el señor Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación firmaron el mensaje de urgencia, siendo radicado el mismo en el Congreso de la República el día 29 de septiembre de 2021.

Que el día 05 de octubre de 2021 el proyecto de Ley fue publicado en la Gaceta del Congreso No. 1385 de 2021.

Que mediante Resolución No. 055 del 05 de octubre de 2021, la Mesa Directiva del Senado de la República autorizó a la Comisión Sexta permanente del Senado de la República para sesionar conjuntamente con la Comisión Sexta permanente de la Cámara de Representantes, con el fin de estudiar y dar primer debate al Proyecto de Ley No. 2018 de 2021 Senado-No. 340-2021 Cámara “Por medio de la cual se transforma el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias y se dictan otras disposiciones”.

Que mediante la Resolución No. 2199 del 05 de octubre de 2021 la Mesa Directiva de la Honorable Cámara de Representantes autorizó la sesión conjunta de las Comisiones Sextas Constitucionales permanentes del Senado de la República y de la Cámara de Representantes para que estudien y den el debate respectivo al Proyecto de Ley No. 340 de 2021 Cámara-2018 de 2021 Senado “Por medio de la cual se transforma el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias y se dictan otras disposiciones”.

Que mediante comunicación del 08 de octubre de 2021 el Secretario General de la Comisión Sexta Constitucional Permanente del Senado le informó al honorable Senador Carlos Andres Trujillo González la designación como ponente para primer debate del Proyecto de Ley No. 2018 de 2021 Senado, “Por medio de la cual se transforma el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias y se dictan otras disposiciones”.

Que mediante nota interna No. C.S.C.P. 3.6-596/2021 del 08 de octubre de 2021 la Secretaria General de la Comisión Sexta Constitucional Permanente del Senado le informó a la Honorable Representante MARTA PATRICIA VILLALBA HODWALKER la designación como ponente para primer debate del Proyecto de Ley No. 340 de 2021 Cámara “Por medio de la cual se transforma el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias y se dictan otras disposiciones”.

## **CONTENIDO DEL PROYECTO**

El objeto del proyecto se define en el título del mismo, y conforme el artículo primero del proyecto de ley es *“es crear el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de acuerdo a la Constitución y la ley, para contar con el ente rector de la política de ciencia, tecnología e innovación que genere capacidades, promueva el conocimiento científico y tecnológico, contribuya al desarrollo y crecimiento del país y se anticipe a los retos tecnológicos futuros, siempre buscando el bienestar de los colombianos y consolidar una economía más productiva y competitiva y una sociedad más equitativa”*.

Este proyecto consta de 21 artículos, incluido el de la vigencia, resumidos así:

**ARTÍCULO 1°.** Objeto de la ley

**ARTÍCULO 2°.** Fusión

- ARTÍCULO 3°.** Naturaleza y Denominación.
- ARTÍCULO 4°.** Integración del Sector Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- ARTÍCULO 5°.** Objetivos Generales.
- ARTÍCULO 6°.** Objetivos específicos.
- ARTÍCULO 7°.** Funciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- ARTÍCULO 8°.** Dirección del Ministerio.
- ARTÍCULO 9°.** Estructura.
- ARTÍCULO 10°.** Sede y Domicilio.
- ARTÍCULO 11°.** Continuidad de la relación.
- ARTÍCULO 12°.** Contratos y convenios vigentes.
- ARTÍCULO 13°.** Derechos y bienes.
- ARTÍCULO 14°.** Patrimonio.
- ARTÍCULO 15°.** Derechos y obligaciones litigiosas.
- ARTÍCULO 16°.** Referencias normativas.
- ARTÍCULO 17°.** Ejecución presupuestal y de reservas.
- ARTÍCULO 18°.** Ajustes presupuestales en el Sistema Integral de Información, Financiera (SIIF).
- ARTÍCULO 19°.** Régimen de transición y costos de la transformación.
- Artículo 20 °.** Modificación del artículo 17 de la Ley 1444 de 2011.
- ARTÍCULO 21°.** Vigencia y derogatorias.

Con los artículos propuestos se pretende que se subsanen las falencias encontradas por la Corte Constitucional en la sentencia C-047 de 2021, para que el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación pueda operar con disposiciones que sean adecuadas y se cumplan los criterios y requisitos establecidos por la Constitución y la Ley. Para lo anterior, en la elaboración del proyecto, se tuvo en cuenta lo dispuesto por los artículos 49 y 50 de la Ley 489 de 1998 frente a la creación de entidades por parte del Gobierno Nacional.

## **JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROYECTO DE LEY**

Para el país es necesario que la administración pública cuente con una entidad que lidere el sector de ciencia, tecnología e innovación, que tenga las competencias en las más altas instancias de decisión y participación como el Consejo de Ministros y el Consejo de Política Económica y Social.

Para lograr llevar a Colombia a una economía de conocimiento, tal como lo recomendó la Misión de Sabios, es necesario contar con una entidad que, entre otros: a) formule la política pública de ciencia, tecnología e innovación del país, b) establezca estrategias para el avance del conocimiento científico, el desarrollo sostenible, ambiental, social, cultural y la transferencia y apropiación social de la Ciencia, la Tecnología, la Innovación, para la consolidación de una sociedad basada en el conocimiento, c) impulse el desarrollo científico, tecnológico y la innovación de la Nación, programados en la Constitución Política de 1991 y en el Plan Nacional de Desarrollo, de acuerdo con las orientaciones trazadas por el Gobierno nacional, d) garantice las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores, se relacionen con el sector productivo y favorezcan la productividad y la competitividad, e) lidere por la consolidación y fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

La creación de la entidad que se propone en el proyecto de ley permitirá la articulación con los sistemas de ciencia e innovación a nivel mundial, para que la ciencia, la tecnología e innovación en el país atienda a las dinámicas globales y para que se actualicen las agendas y los instrumentos de la política nacional.

En tal sentido, se incluyó en la exposición de motivos que sirvió de sustento durante el trámite legislativo de la Ley 1951 de 2019 que los “*Ministros de Ciencia y Tecnología de la OCDE, acordaron adoptar una visión común, sobre cómo la Ciencia, la Tecnología y la Innovación podrán mejorar la vida de sus ciudadanos y del mundo, afirmando que:*

*Pueden mejorar la calidad de vida de todos sus ciudadanos, porque aumentan el empleo, la productividad y el crecimiento económico de manera sostenible a largo plazo, a través de la generación de nuevos medicamentos, métodos diagnósticos, nuevos materiales entre otros descubrimientos, dinamizando la industria farmacéutica, cosmética, construcción y biotecnología en general.*

*Pueden ofrecer nuevas oportunidades para la inversión (tanto para la creación de nuevas empresas como el fortalecimiento de las existentes) en países desarrollados y en vías de desarrollo;*

*Son esenciales para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible acordados por la ONU: sostenibilidad ambiental, cambio climático, el desarrollo de nuevas fuentes de energía, la seguridad alimentaria y el envejecimiento saludable;*

*Amplían la comprensión de la naturaleza y la sociedad: la ciencia avanza gracias a la curiosidad y la creatividad de los investigadores que necesita ser alentado;*

*Están siendo revolucionadas rápidamente por las tecnologías digitales, que están cambiando la forma en que trabajan los científicos, la forma de colaborar y publicar; el aumento en la confianza en el acceso a los datos y publicaciones científicas (“ciencia abierta”); la apertura de nuevas vías de participación pública y la participación en la ciencia y la innovación (“ciencia ciudadana”); facilitando el desarrollo de la cooperación de investigación entre las empresas y el sector público; contribuyendo a la transformación de cómo se produce la innovación (“innovación abierta”).*

*Los Ministros también reconocieron que:*

*Una serie de nuevas tecnologías de producción que anuncia la “próxima revolución de la producción” (tecnologías disruptivas) es potencialmente transformadora para sus economías y puede apoyar el crecimiento sostenible y el bienestar.*

*La innovación es fundamental para hacer frente a los nuevos retos de la salud que se derivan de envejecimiento (por ejemplo, de otras enfermedades neurodegenerativas Alzheimer y...), la globalización (posiblemente facilitando pandemias) y de ingresos y dietéticas patrones cambiando rápidamente: tecnologías y enfoques de salud avanzada, como la genómica y la medicina de precisión, ofrecerá contribuciones prometedoras para responder a estos y otros problemas de salud.*

*La ciencia es cada vez más importante para sustentar las políticas y soportar la toma de decisiones en una amplia gama de áreas, desde las cuestiones medioambientales y de bienestar público a largo plazo, hasta los brotes de enfermedades emergentes y desastres naturales, entre otros.*

*Finalmente acordaron que la ciencia, la tecnología y la innovación se han vuelto más globales, y que los países emergentes se están convirtiendo en importantes actores y muchos asuntos llegan a escala*

*global, como el cambio climático, la seguridad alimentaria, las enfermedades desatendidas, los problemas de salud mundiales (por ejemplo, demencia) y las pandemias (como se ilustra en la reciente Ébola brote)”.*

*Resulta muy importante resaltar en dicha declaración que los países de la OCDE reconocen que necesitan políticas que promuevan la excelencia y relevancia en la investigación pública y fomenten los vínculos entre la academia, la industria y la sociedad con el fin de reforzar el impacto de la ciencia y la tecnología.*

*Para que la República de Colombia, en los próximos 25 años, logre avanzar en la consolidación de la mayoría de los anteriores retos, y los nuevos que se aproximan, máxime si aceptan a Colombia como miembro de la OCDE, es necesario contar con un Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, capaz de liderar, dirigir, gestionar, impulsar, promover, apoyar, financiar y mostrar resultados ante el Pueblo y los órganos gubernamentales competentes”.<sup>1</sup>*

Estas consideraciones hicieron parte de la exposición de motivos del proyecto de ley No. 111 de 2017 Cámara, que finalmente dio lugar a la expedición de la Ley 1951 de 2019, por medio de la cual se creó el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Posteriormente, un grupo de ciudadanos en ejercicio de la acción pública que inconstitucionalidad demandó la mencionada ley, basándose, entre otros argumentos, el presunto desconocimiento del inciso 2 del artículo 154 y el numeral 7 del artículo 150 de la Constitución Política.

El 21 de marzo de 2021, mediante la sentencia C-047 de 2021 proferida por la Honorable Corte Constitucional, se declaró inexecutable la Ley 1951 de 2019, “*por medio de la cual se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones*”, y los artículos 125 y 126 de la Ley 1955 de 2019, “*por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, ‘Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad’*”, con efectos diferidos a dos legislaturas completas, contadas a partir del 20 de julio de 2021.

Los demandantes solicitaron la declaratoria de inexecutable de la Ley 1951 de 2019, con fundamento en dos cargos:

Por desconocimiento del inciso 2 del artículo 154 de la Constitución, dado que el proyecto de ley no fue presentado por iniciativa del Gobierno Nacional.

Y por desconocer el numeral 7 del artículo 150 de la Constitución, ya que la ley no reguló la estructura orgánica del nuevo Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En la sentencia de constitucionalidad, la Corte Constitucional en relación con el primer cargo, señaló que, si bien, el Proyecto de Ley No. 111 de 2017 Cámara, 250 de 2018 Senado, no contó con iniciativa gubernamental, pese a ello, se evidenció que la Ministra del Interior, la doctora Nancy Patricia Gutiérrez, en representación del Gobierno, lo avaló. Por tanto, consideró que el citado cargo no prosperaba.

---

<sup>1</sup> Gaceta del Congreso de la República de Colombia. Número 738 de 2017. P. 11

En relación con el segundo cargo, consideró que sí se configuraba la vulneración alegada por los demandantes porque se desconoció el numeral 7 del artículo 150 de la Constitución Política, en cuanto no reguló la estructura orgánica del Ministerio, cuyo vacío no podía subsanarse con lo dispuesto por el legislador en el parágrafo 1 del artículo 1 de la Ley 1951 de 2019, el cual disponía: “*en un plazo no mayor a un año a partir de la sanción de la presente ley el Ministerio debe iniciar su funcionamiento y el Gobierno nacional debe hacer los ajustes necesarios al respecto*”.

Así mismo, en relación con los artículos 125 y 126 de la Ley 1955 de 2019, que modificaban la Ley 1951 de 2019, la Corte Constitucional reiteró que no es posible adoptar medidas que no correspondan a la función de planeación y que no tengan por finalidad impulsar el cumplimiento del Plan para el correspondiente periodo presidencial. En este caso, la medida tenía por objeto subsanar vacíos asociados a la estructura orgánica y a las funciones del Ministerio, materia que debía tramitarse mediante el procedimiento legislativo ordinario previsto en la Constitución, por lo cual procedió a declarar la inexecuibilidad de estas disposiciones.

En atención a que el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación había iniciado sus operaciones, la Corte Constitucional dispuso que la inexecuibilidad se declarara con efectos diferidos a dos legislaturas completas, contadas a partir del 20 de julio de 2021. La justificación del efecto diferido fue la necesidad de no afectar la continuidad en el cumplimiento de las finalidades constitucionales del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, en los términos del artículo 70 de la Constitución, y los derechos de las personas vinculadas a la entidad y a los programas y proyectos que desarrolla en materia de ciencia, tecnología e innovación.

Previo a la expedición de la Ley 1951 de 2019, la entidad cabeza del sector de ciencia, tecnología e innovación era el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -Colciencias por lo cual se considera conveniente que dicha entidad se transforme en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y esta sea ahora la entidad que lidere las políticas de Estado en materia de ciencia, tecnología e innovación. Lo anterior, garantizará la continuidad de las acciones, políticas, proyectos, programas y estrategias que se han venido desarrollando para el sector administrativo de ciencia, tecnología e innovación y contar con la institucionalidad requerida para el cumplimiento de las metas y propuestas del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 *Pacto por Colombia Pacto por la Equidad*.

Así mismo, es importante destacar que la creación del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -Colciencias en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación objeto de esta iniciativa, no generará gastos adicionales y será a costo cero, de conformidad con la recomendación efectuada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, según la cual, la puesta en marcha con la creación del Ministerio deberá articularse con las políticas públicas existentes, y pueda ser atendida con los recursos actuales y proyectados en el Marco de Gasto de Mediano Plazo del sector, en concordancia con el Marco Fiscal de Mediano Plazo, las normas orgánicas de presupuesto, el Plan de Austeridad del Gasto 2021, a través del Decreto 371 de 2021, y la Ley de Inversión Social - Ley 2155 del 2021.

Así mismo es muy importante destacar que los servidores públicos que a la entrada en vigencia de la ley que se pretende aprobar, se encuentren vinculados a la entidad, quedarán automáticamente incorporados en la planta de personal del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Como justificación de esta iniciativa Legislativa es importante señalar los avances y resultados en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación que se han presentado en lo que va del cuatrienio 2019-2022, de la siguiente manera:

### **Resultados Indicadores de Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022, corte 30 de septiembre de 2021**

Las líneas estratégicas presentadas para el cuatrienio 2019-2022, se conciben como la hoja de ruta que le permitirá al Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación alcanzar las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad", asegurando la coherencia en las acciones ejecutadas como cabeza de sector en coordinación con otras entidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

Teniendo en cuenta que por primera vez en la historia de Colombia, el Plan Nacional de Desarrollo incluye una estrategia trazadora para Ciencia, Tecnología e Innovación, denominada "Pacto por la Ciencia, Tecnología y la Innovación: un sistema para la construir el conocimiento de la Colombia del futuro", el Ministerio ha focalizado sus acciones en el cumplimiento de las cuatro grandes líneas de este pacto i) desarrollo de sistemas nacionales y regionales de innovación integrados y eficaces ii) más ciencia, más futuro: compromiso para duplicar la inversión pública y privada en Ciencia, Tecnología e Innovación; iii) tecnología e Innovación para el desarrollo productivo y social; iv) innovación pública para un país moderno. Así mismo, la Entidad participa directamente en 2 de los 3 pactos estructurales del Plan Nacional de Desarrollo (PND) y en 4 de los pactos transversales:

#### **Pactos estructurales a los que aporta directamente la Entidad:**

Emprendimiento: estímulo al emprendimiento, la formalización del trabajo y las actividades económicas, y el fortalecimiento del tejido empresarial en las ciudades y en el campo.

Equidad: igualdad de oportunidades para todos, por medio de una política social moderna orientada a lograr la inclusión social y la inclusión productiva de los colombianos, y que se centra en las familias como los principales vehículos para la construcción de lazos de solidaridad y de tejido social.

#### **Pactos transversales a los que aporta directamente la Entidad:**

Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo.

Pacto por la Ciencia, Tecnología y la Innovación: un sistema para la construir el conocimiento de la Colombia del futuro.

Pacto por el transporte y la logística para la competitividad y la integración regional.

Pacto por la protección y promoción de nuestra cultura y desarrollo de la economía naranja.

Para lograr los compromisos de país establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), la Entidad ha formulado una Planeación Estratégica que busca fortalecer la institucionalidad del SNCTI a través de la modernización de sus esquemas de gestión hacia la obtención de resultados en el corto, mediano y largo plazo, gestionando con ello, la efectividad de la intervención pública y privada en la generación de capacidades en CTel logrando a **2022 el 1,5 % en Inversión en Actividades de Ciencia,**



**Tecnología e Innovación (ACTI) como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB).** Por tanto, se propende por la articulación en la planeación y ejecución de recursos de CTel, teniendo en cuenta una visión de largo plazo con principios y objetivos ambiciosos, pero alcanzables, generando cambios en diferentes sectores y actores que participan en la generación de conocimiento: empresas, universidades, centros de investigación, regiones, el sector público y demás miembros de la sociedad civil.

Desde el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación se tiene presente las oportunidades que existen para el fortalecimiento del SNCTI como factor clave para potenciar los vínculos entre la Academia-Empresa-Estado y Sociedad, por lo cual se han definido seis líneas estratégicas que orientan las políticas, programas y estrategias impulsadas desde el Ministerio:

Vincular a los diferentes actores del sistema en la construcción de la Política Nacional de CTel incluyente y diferencial.

Regionalizar la CTel, de manera que se conecte el centro con la periferia.

Democratizar el conocimiento para acercar la CTel a la sociedad.

Articular al Ministerio con las demás entidades de Gobierno para materializar las propuestas de la Misión Internacional de Sabios.

Fortalecer y consolidar el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación.

Promover la generación de diálogos entre las diversas formas de conocimiento.

A partir de lo anterior, desde el quehacer de la Entidad, se han abordado dos estructuras del Plan estratégico para la vigencia 2020 y 2021, que se conciben como la hoja de ruta que le permitirá al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, como cabeza de sector, en coordinación con otras entidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) alcanzar las metas establecidas en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Pacto por Colombia Pacto por la Equidad, mencionadas a continuación:

Fortalecer el rol del Ministerio como Entidad cabeza de sector encargada del diseño y evaluación de la política de CTel, además de generar sinergias con entidades de Gobierno Central y Gestión Regional de la CTel. Así mismo, posicionando, visibilizando y articulando la CTel con actores internacionales.

Fomentar la generación y uso del conocimiento científico y tecnológico para la consolidación de la sociedad del conocimiento. Este objetivo busca fortalecer la investigación y producción científica y tecnológica con calidad internacional, a través de del apoyo a desarrollo de programas y proyectos de CTel, el fortalecimiento del capital humano para la investigación en las regiones del país, así como apoyo hacia la producción científica especializada trabajando con ello en el fortalecimiento de capacidades de grupos, investigadores, centros de investigación y universidades.

Impulsar el desarrollo tecnológico y la innovación para la transformación social y productiva, fomentando procesos de innovación en las empresas; es por ello por lo que MINCIENCIAS destinará mayores esfuerzos para apoyar procesos de innovación en el sector empresarial del país, especialmente en temas de propiedad intelectual, transferencia de conocimiento y gestión a la innovación empresarial y su relación con otros actores del sistema.

Fomentar la formación del capital humano en CTel y gestionar su vinculación a entidades del SNCTel, de manera que se genera una masa crítica que promueva la investigación en el País. Esto involucra la generación de la cadena valor del capital humano desde la concepción de las vocaciones científicas con los Programas Ondas y Jóvenes Investigadores para luego generar procesos que permitan la transición a la formación de capital humano de alto nivel.

Promover la divulgación, la generación de redes y la apropiación social del conocimiento. MINCIENCIAS está en búsqueda de mejorar la cultura sobre el valor y el uso de la ciencia, tecnología e innovación de los colombianos; promoviendo los procesos de apropiación social del conocimiento, ampliando los canales de comunicación de la CTel e incentivando soluciones a través de la CTel hacia otros sectores de la sociedad del país. También busca la internacionalización de la CTel, que permita apalancar recursos con aliados internacionales y visibilizar los avances que como país se han realizado para el desarrollo científico y tecnológico. El reto es importante, dado que Colombia es miembro de la OCDE.

Promover el desarrollo y la consolidación de la CTel en las regiones, implementando instrumentos y generando capacidades que impulsen el desarrollo científico, tecnológico y la innovación con un enfoque regional, cuya gestión impacte directamente en la generación de conocimiento, la productividad y el bienestar de la sociedad en los territorios.

Finalmente, el objetivo Fomentar una MINCIENCIAS Integro, Efectivo e Innovador (IE+i) que permita interactuar y mejorar su respuesta a los diferentes actores del SNCTel, evidenciando su compromiso con la participación ciudadana, la rendición de cuentas, el control social, la visibilidad, la eficiencia administrativa, la institucionalidad, el control y el buen gobierno como principios de gestión.

Durante la vigencia 2020 se ejecutaron acciones asociadas a 7 objetivos estratégicos que fueron evaluados y fortalecidos para ser desarrollados en la vigencia 2021 a través de 6 objetivos transversales:

Tabla 1 Objetivos Estratégicos 2020 vs 2021

Nro	Objetivos Estratégicos 2020
OBJ 1	Consolidar la institucionalidad y gobernanza de MINCIENCIAS para el fortalecimiento del SNCTI que potencie los vínculos entre la Universidad-Empresa -Estado y Sociedad
OBJ 2	Fomentar la generación y uso del conocimiento científico y tecnológico para la consolidación de la sociedad del conocimiento
OBJ 3	Impulsar el desarrollo tecnológico y la innovación para la transformación social y productiva
OBJ 4	Fomentar la vocación científica y la formación del capital humano en CTel y promover su vinculación a Entidades del SNCTel
OBJ 5	Promover la divulgación, la generación de redes y la apropiación social del conocimiento
OBJ 6	Promover el desarrollo y la consolidación de la CTel en las regiones

OBJ 7	Fomentar un Minciencias Integro, Efectivo e Innovador (IE+i)
-------	--

Nro	Objetivos Estratégicos 2021
OBJ 1	FORTALECER LAS CAPACIDADES REGIONALES: Potenciar las capacidades regionales de CTel que promuevan el desarrollo social y productivo hacia una Colombia Científica.
OBJ 2	APROPIACION SOCIAL Y RECONOCIMIENTO DE SABERES: Ampliar las dinámicas de generación, circulación y uso de conocimiento y los saberes ancestrales propiciando sinergias entre actores del SCNTI que permitan cerrar las brechas históricas de inequidad en CTel.
OBJ 3	MUNDIALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO: Aumentar la producción de conocimiento científico y tecnológico de alto impacto en articulación con aliados estratégicos nacionales e internacionales, promoviendo también la participación de los actores del SNCTel en redes e iniciativas de cooperación e internacionalización de la CTel.
OBJ 4	ECONOMÍA BIOPRODUCTIVA: Diseñar e implementar la misión de bioeconomía para promover el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad
OBJ 5	SOFISTICACIÓN DEL SECTOR PRODUCTIVO: Impulsar el desarrollo tecnológico y la innovación para la sofisticación del sector productivo
OBJ 6	MODERNIZACIÓN DEL MINISTERIO Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL: Generar lineamientos a nivel nacional y regional para implementación de procesos de innovación que generen valor

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional octubre 2021

Esta alineación ha permitido que durante la vigencia 2020 y a corte de septiembre 2021 el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación obtenga lo siguientes avances frente a las metas establecidas por el Plan Nacional de Desarrollo - PND:

		Cuatrienio				
		Meta	Avance	%	Faltan	%
1	Inversión ACTI como % del PIB	1,5	0,84*	56%	0,66*	0,44%
2	Inversión I+D sector privado % del PIB	0,35	0,18*	51%	0,17*	49%
3	Becas y créditos beca para doctorados <sup>i</sup>	3.680	2.042	55%	1.638	44%
4	Estancias posdoctorales	800	610	77%	190	23%
5	Jóvenes Investigadores e Innovadores apoyados	3.560	2.248	63%	1.312	37%
6	Niñ@s, adolescentes certificados fortalecimiento de sus capacidades en I+i	34.000	14.776	43%	19.224	57%

<b>7</b>	Citaciones en producción científica y colaboración internacional	0,9	0,91*	100%	0*	0%
<b>8</b>	Artículos científicos publicados en revistas científicas	55.000	39.443	72%	15.557	28%
<b>9</b>	% investigadores sector empresarial	2	2.4	100%	0*	0%
<b>10</b>	Acuerdos de transferencia tecnológica	64	43	67%	21	33%
<b>11</b>	Cupo de inversión para deducción y descuento tributario	6,4	3,13	49%	3,27	51%
<b>12</b>	Organizaciones pactos por la innovación	4.200	3.065	73%	1.135	27%

		Cuatrienio				
		Meta	Avance	%	Faltan	%
<b>13</b>	Patentes presentadas por residentes*	2.100	993	47%	1.107	53%
<b>14</b>	Expediciones científicas al pacífico	5	4	80%	1	20%
<b>15</b>	Nuevas expediciones científicas nacionales realizadas	25	18	72%	7	28%
<b>16</b>	Nuevos bioproductos registrados por el programa Colombia BIO	126	40	32%	86	68%

\* El dato vigente a la fecha y El dato del cuatrienio corresponde al dato del último año medido.

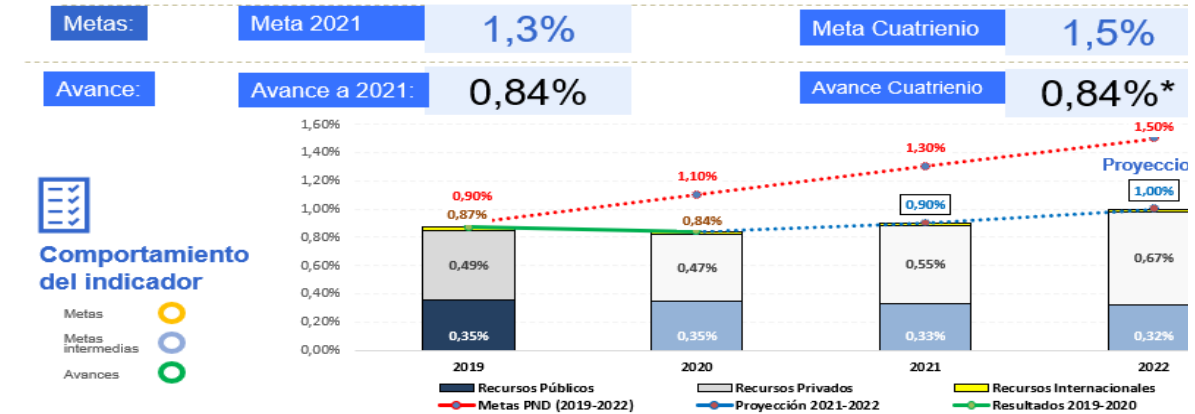
\*Patentes presentadas por residentes con dato actualizado a 31 de agosto de 2021. Fuente SIC

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional. Corte a septiembre de 2021

El desglose de los resultados representativos por cada uno de estos indicadores de aporte al PND se presenta a continuación:

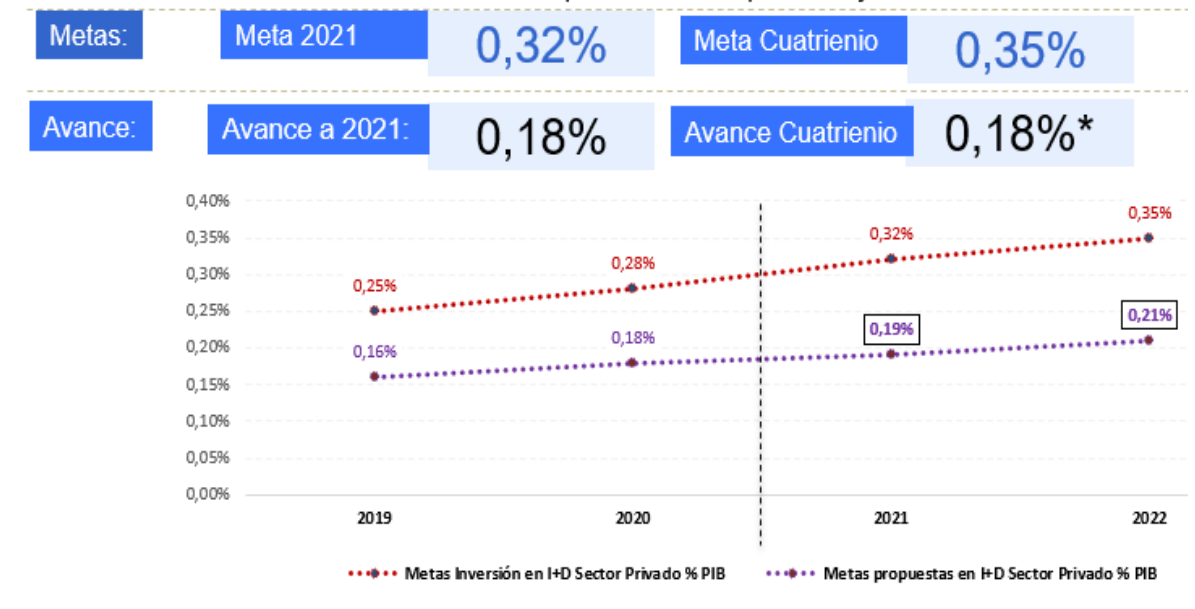
## Inversión nacional en Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación -ACTI como porcentaje del PIB

**Indicador:** Inversión nacional en ACTI como porcentaje del PIB.



## Inversión Nacional en Innovación y Desarrollo (I+D) como porcentaje del PIB

**Indicador:** Inversión en I+D del sector privado como porcentaje del PIB



En relación a los **Indicadores de inversión nacional en ACTI como porcentaje del PIB** y de **Inversión en I+D del sector privado** los resultados más recientes de la medición de ACTI presentados por el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología OCyT, muestran que en 2020 la medición de ACTI fue de 0,84% con relación al PIB y la inversión en I+D del sector privado del 0,18% con respecto al PIB. Del porcentaje en ACTI, el 43,4% del total de la inversión corresponde a actividades de Innovación, el 34,43% a Investigación y Desarrollo Tecnológico (I+D), un 13,54% a Servicios científicos y tecnológicos y el restante 8,63% está entre actividades de administración y formación. De acuerdo con estos resultados se resaltan los siguientes puntos:

- Existe un incremento (6,96%) en la participación de la innovación dentro de las ACTI.
- La ejecución de recursos por parte de las empresas se incrementó y por primera vez representa más de la mitad del total (52.48% en ACTI y 53.25% en I+D)
- Las entidades gubernamentales incrementaron su ya preponderante participación en la financiación de las ACTI, llegando a 50.4% (sin incluir recursos de regalías), como también incrementaron su participación las empresas y las instituciones privadas sin fines de lucro.
- Sobresale el incremento en participación de hospitales y clínicas en la ejecución de I+D (1.39% a 1.67%) posiblemente atribuible a las condiciones de pandemia que se vivieron en 2020.
- Las empresas como financiadoras incrementaron su aporte a la I+D (53.42%) y al conjunto de las ACTI al pasar de 23.25% a 24.06% en su participación.
- La inversión en I+D del sector privado es del 0,18% con respecto al PIB, Esto representa el 63% del total de la inversión que se realiza en Colombia en I+D.

Con el fin de mejorar la toma de decisiones a partir de la medición de I+D país para 2021, la cual comprende la inversión del sector privado, se está realizando la implementación de una nueva encuesta diseñada exclusivamente para medición de I+D, que estará a cargo del DANE, tomando como base las recomendaciones del Manual de Frascati. En agosto 2021 se da cuenta de un prototipo diseñado en conjunto entre Minciencias, DNP, OCyT y DANE. Se espera definición de fechas por parte del DANE para desplegar el piloto del cual se espera retroalimentar la encuesta para posibles ajustes.

## Becas para la formación de capital humano de alto nivel - Doctorado

**Indicador:** Becas para la formación de doctores

<b>Metas:</b>	<b>Meta acumulada 2021</b>	<b>2.760</b>	<b>Meta Cuatrienio</b>	<b>3.680</b>
<b>Avance:</b>	<b>Avance acumulado 2021:</b>	<b>2.042</b>	<b>Avance acumulado % anual</b>	<b>55,49%</b>



Entre el periodo comprendido de 2019 a septiembre de 2021 se logra la asignación de 2.042 becas para formación de capital de alto nivel como resultado de la gestión tanto del Ministerio como con

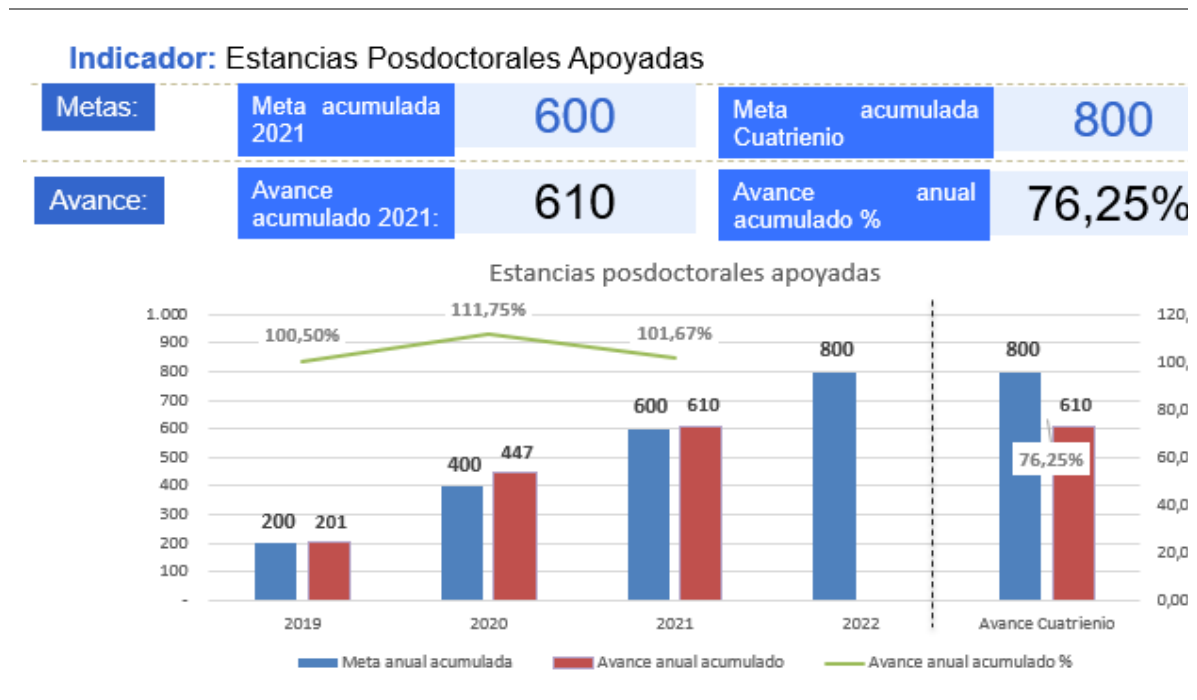
aliados estratégicos destacados como lo es Colfuturo, Fulbright y los departamentos con el aporte de los recursos del Sistema General de Regalías específicamente gracias a las becas del Bicentenario.

Desde Minciencias, se desarrollaron convocatorias de doctorados nacionales y en el exterior con el ánimo de cerrar la brecha de los posibles resultados proyectados en 2021 y el rezago reflejado en el 2020. Para la actual vigencia se desarrolla la convocatoria de doctorados nacionales para docentes de las Instituciones de Educación Superior colombianas y se apunta a tener aportes en becas de doctorado con recursos del sistema general de regalías, de forma que con estas estrategias se logre el cumplimiento esperado en las metas del Plan Nacional de Desarrollo.

En términos de resultados en la vigencia 2019 se logra un cumplimiento del 103% de la meta planificada, mientras que para el año 2020 el alcance de los resultados frente a las metas llega al 95% con 870 becas asignadas en esta vigencia; con corte al 30 de septiembre de 2021 y un alcance de 219 créditos beca para doctorado frente a la meta acumulada de 2021 se llega al 74% de cumplimiento. En relación la meta del cuatrienio se llega a un resultado frente a la meta total del 55,5%.

Es importante tener en cuenta que dentro de las estimaciones de las metas se contemplaba un aporte desde los recursos del sistema general de regalías de becas con los recursos del nuevo bienio; un escenario que solo se logró dar para el periodo 2019-2020 con las becas de doctorado del Bicentenario.

## Estancias Posdoctorales Apoyadas



Los resultados de este indicador evidencian un nivel de cumplimiento satisfactorio a lo largo de cada una de las vigencias, comportamiento que es resultado de los ajustes, mejora y apropiación de lecciones aprendidas en el diseño del mecanismo de financiación, aspecto que ha permitido ampliar

los grupos de valor que pueden acceder a este beneficio. Esta evolución se refleja en los resultados de cada vigencia de la siguiente manera:

- Para el año 2019 se logra un 100% de cumplimiento de la meta con 201 estancias otorgadas a través de una sola iniciativa estratégica desarrollada a través de la convocatoria de estancias posdoctorales.
- Para la vigencia 2020 se logra sobrepasar la meta planificada gracias al desarrollo de dos estrategias adicionales que aportaron de manera significativa en los resultados como lo fue el programa Visiting Scholar de Fulbright que aportó 10 estancias adicionales a las planificadas y la otra fue por medio de la convocatoria de Formación de Capital Humano de alto nivel para las regiones con recursos del Sistema General de Regalías que aportó 35 estancias posdoctorales adicionales; las anteriores estrategias, junto con la convocatoria de estancias posdoctorales y el primer banco de elegibles de la convocatoria para reactivación económica en el marco de la postpandemia permitieron llegar a 246 estancias en 2020 con un porcentaje de cumplimiento del 112% frente a la meta del cuatrienio.
- En 2021, se tienen dos bancos de elegibles más de la convocatoria de reactivación económica y un banco de elegibles en la convocatoria de estancias de 2020, con resultados que a 30 de septiembre evidencian 163 estancias a financiar dejando muy cerca de la meta los resultados al corte del tercer trimestre de 2021 y con un cumplimiento de 102% frente a la meta del cuatrienio.

Estos resultados a nivel general permiten tener un avance frente a la meta total de cuatrienio del 76,25%.

### Jóvenes Investigadores e Innovadores apoyados





Este indicador evidencia un desarrollo destacado desarrollo frente a iniciativas como la Convocatoria de Talento Joven Regional que desde hace varios años ha permitido llegar a espacios en donde los jóvenes y las instituciones que los apoyan se interesen más por el programa y tener los resultados que aporta en cada vigencia a las metas con recursos del Fondo de investigación en Salud – FIS. Es así como con estrategias en conjunto con el SENA y otros aliados como el sector salud, el Sistema General de Regalías, Ascofame, el Centro de Memoria Histórica, aliados internacionales como Brasil, Estados Unidos, Canadá y Alemania, entre otros, se logran los siguientes resultados:

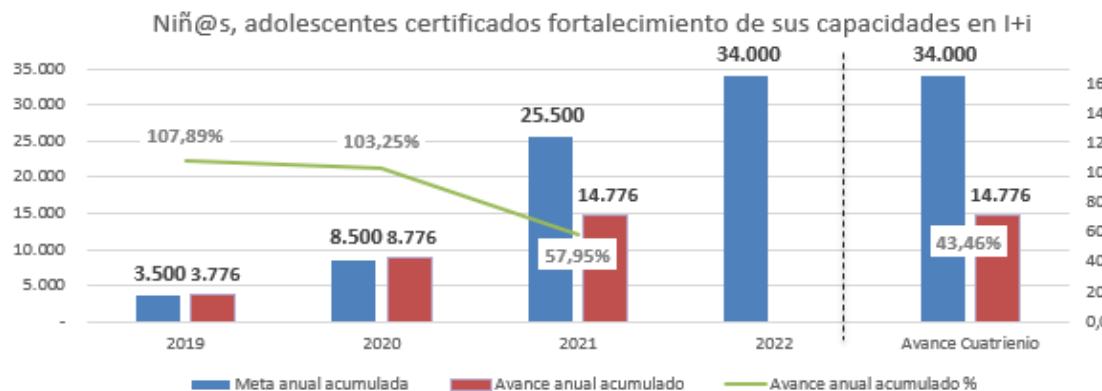
- En 2019, además de los aportes con el mecanismo de Joven Talento Regional se obtiene aporte con la estrategia de Nexo Global, la alianza con el SENA y el concurso Otto de Greiff logrando el apoyo de 641 Jóvenes que permiten un cumplimiento del 94% de la meta en esa vigencia.
- Para 2020, se mantiene la articulación con los mismos aliados, realizando la incorporación de otros como el Centro de Memoria Histórica, ASCOFAME y de Joven Talento Regional del Sistema General de Regalías, así como la articulación con otras áreas como la de Innovación o la de Investigación y estrategias de Investigación + Creación, logrando un aporte de 884 Jóvenes que representa un 119% del cumplimiento de la vigencia frente a la meta de cuatrienio.
- Con corte al 30 de septiembre de 2021 se registra el apoyo de 623 jóvenes, con lo cual se logra el 75% de cumplimiento de la meta propuesta para la vigencia, gracias al fortalecimiento de las alianzas ya mencionadas, a las cuales se suma el programa + Mujer + Ciencia + Equidad y la Organización de Estados Iberoamericanos – OEI
- Finalmente, en el mecanismo de Aliados pasantías internacionales de investigación, se adelantaron gestiones para la suscripción de convenios especiales de cooperación para la realización de pasantías internacionales en Canadá a través de la organización canadiense Mitacs, con la cual se encuentra revisando los clausulados de la minuta. Igualmente, el convenio especial de cooperación con Francia, en la que se cuenta con la alianza de la Universidad Nacional de Colombia, junto con la Embajada de Francia, permitirá llegar al cumplimiento de la meta de forma satisfactoria e incluso permite adelantar parte de los resultados frente a la meta establecida para el cuatrienio del Plan Nacional de Desarrollo.

Estos resultados a nivel general permiten tener un avance frente a la meta total de cuatrienio del 63,15% con el registro de 2.248 jóvenes apoyados.

**Niños y adolescentes certificados en fortalecimiento de sus capacidades en I+D+i (Investigación + Innovación)**

**Indicador:** Niñ@s, adolescentes certificados fortalecimiento de sus capacidades en I+i\*

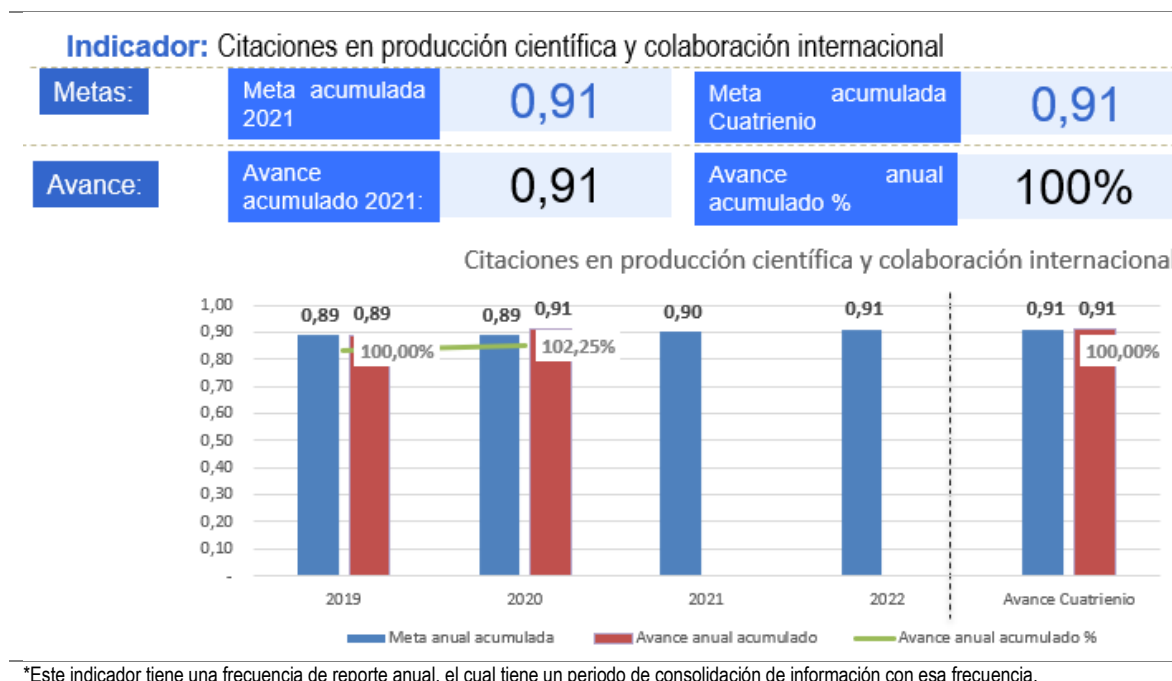
<b>Metas:</b>	Meta acumulada 2021	25.500	Meta acumulada Cuatrienio	34.000
<b>Avance:</b>	Avance acumulado 2021:	14.776	Avance acumulado % anual	43,46%



Para el indicador de niños, niñas y adolescentes durante cada vigencia se ha logrado llegar a un nivel de cumplimiento satisfactorio con un incremento en la meta de forma considerable así:

- En la vigencia 2019, se desarrollan dos estrategias que permiten llegar a la meta a través de alianzas con los departamentos de Huila, Antioquia y Caldas que aportan 3.776 jóvenes permitiendo llegar a un nivel de cumplimiento del 108% de la meta planificada.
- En el 2020, se desarrolla la estrategia de ondas 4.0 que permite ampliar el alcance al involucrar a los departamentos de Amazonas, Bolívar, César, Santander, Cundinamarca, Atlántico, Nariño, Meta, Caquetá y Bogotá. Vale resaltar, que en el marco de la implementación de Ondas 4.0 se integraron 45 instituciones, 147 maestros y 106 grupos de investigación Ondas de educación básica primaria y secundaria y educación media, llegando a una meta del 103% frente a la meta de cuatrienio con 5.000 nuevos niños y adolescentes apoyados.
- Para 2021, y en el marco de la Convocatoria Pública del Sistema General de Regalías se seleccionaron las entidades coordinadoras que implementarán el Programa Ondas en los Departamentos de Atlántico, Bolívar, Boyacá, Cauca, Guajira, Meta, Quindío, Santander y Valle del Cauca de acuerdo con los lineamientos de Minciencias. En alianza con la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), se realizó la revisión de las minutas y seguimiento a la suscripción de los convenios entre la OEI y las instituciones de educación superior seleccionadas. Los resultados programados para el último trimestre de 2021 corresponden a 17.000 niños y adolescentes, sobre los cuales se registra un avance al corte del mes de septiembre de 6.000 niños y adolescentes. Vale la pena destacar el aporte significativo que se tiene en el marco de la pandemia con la implementación de la estrategia Ondas en Casa aspecto que ha permitido continuar con la estrategia en las regiones.

## Citaciones en producción científica y colaboración internacional



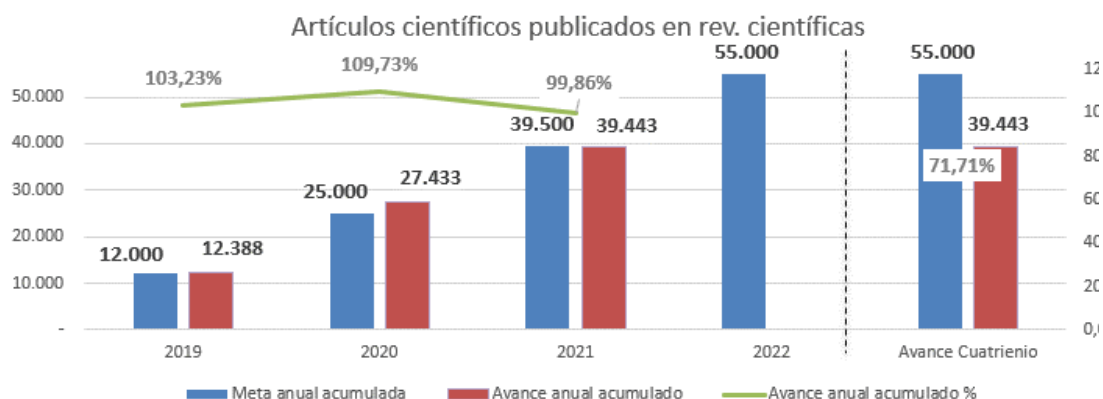
Este indicador realiza el análisis de citas por parte de los investigadores colombianos, basados en la bibliografía circulante a nivel internacional o nacional, a través de los datos que extrae el proveedor de información SCImago. La medición de este indicador se hace de forma anual.

- Para la vigencia 2019, el índice de citas de impacto en producción científica y colaboración internacional de Colombia evidencian un resultado de 0,89 frente al nivel mundial normalizado de 1, logrando así el resultado frente a la meta esperada y llegando a un nivel de cumplimiento del 100%. Con respecto a países como Chile y Argentina, Colombia se encuentra por debajo, sin embargo, aparece con un mejor índice con relación a países como México y Brasil.
- Para la vigencia 2020, el índice de citas de impacto entregó un resultado de 0,91 logrando y superando la meta de 0,89 llegando al 102% de cumplimiento, aspecto que permite lograr la meta del cuatrienio del 0,91. Se debe tener en cuenta que el resultado reportado es un dato referente de acuerdo con el comportamiento de la producción científica a nivel latinoamericano y su correspondiente citación a nivel mundial, donde solo Chile ha podido superar la media mundial de 1.
- En 2021, se continúa trabajando en estrategias que promuevan y mejoren el impacto en las publicaciones científicas, el dato de esta vigencia será reportado en el primer semestre de la siguiente vigencia 2022. Se debe considerar que este indicador compara el número promedio de citas de las publicaciones de un dominio (en este caso Colombia) con el número promedio de citas de la producción mundial en un mismo periodo y área temática.

## Artículos científicos publicados en revistas científicas

**Indicador:** Artículos científicos publicados en Revistas Científicas

<b>Metas:</b>	Meta acumulada 2021	39.500	Meta acumulada Cuatrienio	55.000
<b>Avance:</b>	Avance acumulado 2021:	39.443	Avance acumulado % anual	71,71%



El indicador de artículos científicos publicados por colombianos en revistas científicas mantiene resultados satisfactorios frente a las metas planeadas, obteniendo los siguientes resultados:

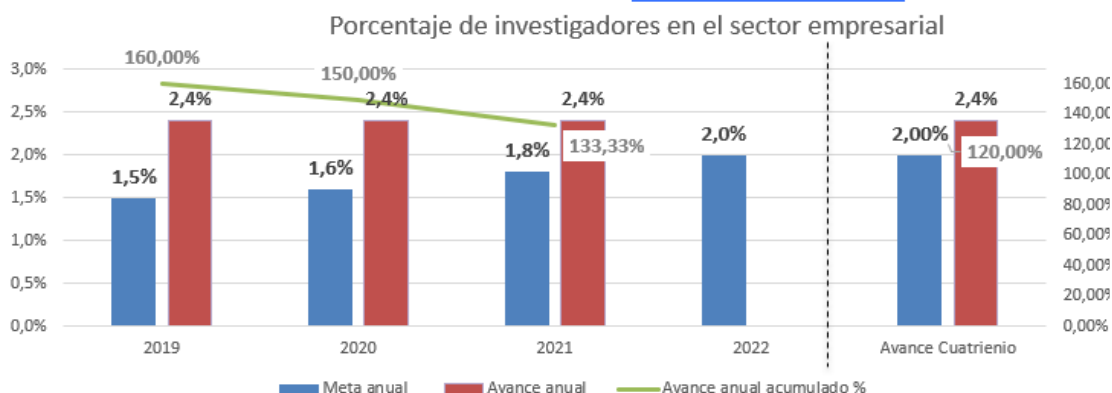
- En el año 2019 se logra la meta con 12.388 artículos científicos que frente a la meta de 12.000 permite un cumplimiento del 103,23%.
- En el año 2020, se logra la meta con 15.045 artículos científicos que frente a la meta de 13.000 permite un cumplimiento del 109,73%.
- En el 2021, de acuerdo con la fuente de información (SCImago) se presentan cambios en los datos publicados para tercer trimestre de 2021, así que se tiene un resultado parcial con 12.010 artículos publicados, que frente a la meta acumulada del cuatrienio representan 99,86% de avance y un 71,71% de cumplimiento del total de la meta del cuatrienio.

En este caso y al igual que en el indicador de citas se refleja el trabajo en estrategias que promueven y mejoran el impacto en las publicaciones científicas.

## Porcentaje de investigadores en el sector empresarial

### Indicador: Porcentaje de investigadores en el sector empresarial

<b>Metas:</b>	Meta acumulada 2021	1,8%	Meta acumulada Cuatrienio	2,0%
<b>Avance:</b>	Avance acumulado 2021:	2,4%	Avance acumulado % anual	120%



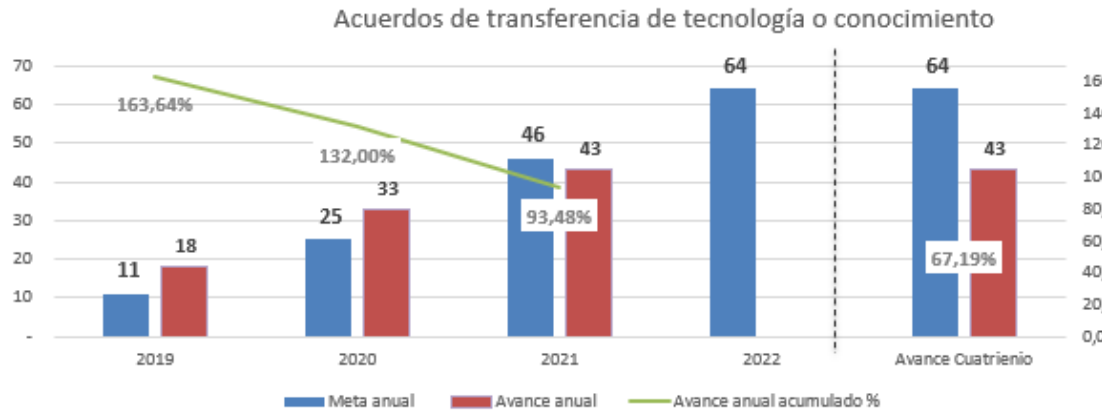
Este indicador permite medir la generación de capacidades de CTel en el sector empresarial a través de la vinculación de capital humano de alto nivel en su fuerza laboral. En el año 2019 se logra la meta establecida con un porcentaje de 2,4% de acuerdo con el referente de información (Global Index Innovation, anualmente publica los resultados en un informe) siendo un resultado consistente a lo largo de las tres primeras vigencias del PND, superando las metas establecidas en cada vigencia y manteniendo el cumplimiento sobre la meta del reto del cuatrienio por encima del 100%.

Dada la necesidad de fortalecer esta estrategia de generación de capacidad se ha potencializando su alcance en el sector empresarial.

### Acuerdos de transferencia tecnológica

**Indicador:** Acuerdos de transferencia tecnológica

<b>Metas:</b>	Meta acumulada 2021	46	Meta acumulada Cuatrienio	64
<b>Avance:</b>	Avance acumulado 2021:	43	Avance acumulado % anual	67,19%



Este indicador tiene alta incidencia en la generación de capacidades de las empresas relacionada con la implementación de instrumentos de apoyo técnico y financiero para la transferencia de tecnologías basadas en conocimiento que conduzcan a la construcción de prototipos de tecnologías transformadoras que incorporen nuevo conocimiento científico y tecnológico desarrollado localmente, para su validación pre-comercial y comercial. Así mismo, apoya proyectos en las etapas de alto riesgo del proceso de alistamiento tecnológico, que contribuyan a fortalecer los vínculos y la transferencia de tecnología entre universidades, centros de investigación o centros de desarrollo tecnológico con empresas de diferentes sectores productivos, para la innovación de alto potencial comercial en las regiones y el país. Bajo esta consideración se han obtenido logros de forma muy satisfactoria de la siguiente forma:

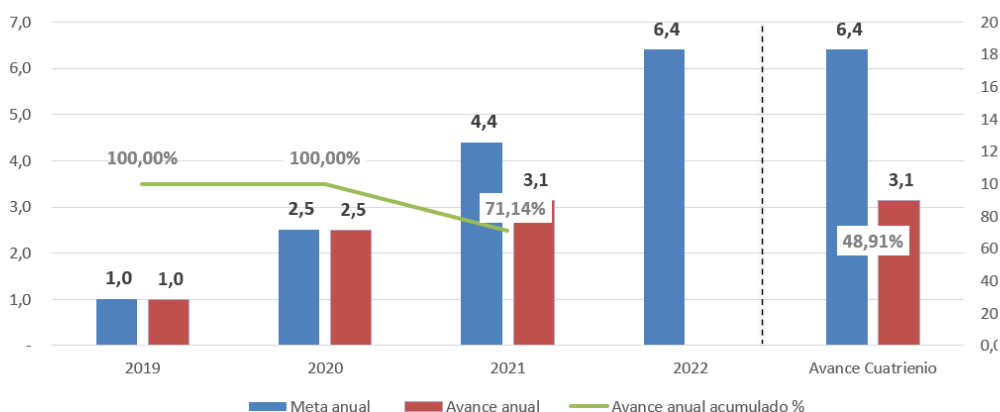
- Para 2019, se lograron 18 Acuerdos de transferencia de tecnología y/o conocimiento. Este resultado permitió llegar a un nivel de la meta del 163%.
- Para 2020, se lograron 15 acuerdos de transferencia de tecnología reflejados en 15 spin off de diferentes departamentos del País logrando el 132% de la meta acumulada de cuatrienio. El acompañamiento a las empresas de base tecnológica tuvo en cuenta las siguientes fases:
  - Diagnóstico inicial
  - Desarrollo por fases: creación, fortalecimiento y lanzamiento y consolidación.
  - Ejecución actividades transversales con el spin off para la generación de conexiones con aliados y clientes potenciales.
- Con corte a septiembre de 2021 se registra un avance de 21 nuevos acuerdos con lo cual se obtiene un total acumulado de 43, resultado que representa un cumplimiento del 93% de la meta planificada para la vigencia.

**Cupo de inversión para deducción y descuento tributario.**

**Indicador:** Cupo de inversión para deducción y descuento tributario

<b>Metas:</b>	Meta acumulada 2021	4,4 billones	Meta acumulada Cuatrienio	6,4 billones
<b>Avance:</b>	Avance acumulado 2021:	3.1 billones	Avance anual acumulado %	48,91%

Cupo de inversión para deducción y descuento tributario



Al respecto del indicador de asignación del cupo de beneficios tributarios se destaca la amplia evolución en el desempeño de la estrategia, tanto en cobertura como en el monto de la asignación año tras año, con incremento representativo de la meta de cupo.

- Para la vigencia 2019 en donde se tenía un cupo de asignación de 1 billón de pesos se logra un 100%, de cumplimiento gracias al despliegue de divulgación realizado en las regiones.
- En la vigencia 2020, de forma consecutiva y destacable aún con el aumento en el cupo tributario a 1,5 billones se logra un cumplimiento del 100%, gracias a la continuidad de la estrategia y a la incorporación de los incentivos tributarios por vinculación de capital humano de alto nivel en empresas, desempeño que permite esta ambiciosa meta que para el Plan Nacional de Desarrollo era en un inicio de 1,2 billones y el resultado fue de 1,5 billones asignados en la vigencia.
- En 2021, con corte a septiembre se cuenta con 344 propuestas que están en proceso de verificación de requisitos con buen pronóstico de permitir el cumplimiento de la meta de 1,9 billones de pesos planificada para la vigencia.

Este resultado permite un acumulado de 6,4 billones de pesos en cupo asignado para incentivos tributarios en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022.

## Organizaciones articuladas en pactos por la innovación

**Indicador:** Organizaciones articuladas en pactos por la innovación

<b>Metas:</b>	Meta acumulada 2021	3.600	Meta acumulada Cuatrienio	4.200
<b>Avance:</b>	Avance acumulado 2021:	3.065	Avance acumulado % anual	72,98%



De cara al compromiso de País en el fortalecimiento de los procesos de generación y transferencia de conocimiento para el desarrollo social y productivo, el Ministerio Ciencia, Tecnología e Innovación como cabeza de sector lideró el programa de innovación empresarial con el fin de apoyar empresas que le apuestan a la innovación como estrategia de crecimiento a través del desarrollo de capacidades en gestión de la innovación. El desarrollo del programa lleva consigo la movilización y articulación de diferentes organizaciones a través de los “Pactos por la innovación”, que se materializan con la realización de un autodiagnóstico de innovación, que les da acceso a diferentes beneficios que promueven el aumento de la inversión en ACTI y las conexiones entre actores del sistema con los siguientes aportes al PND:

- En 2019 se desplegó el apoyo a 600 organizaciones que suscribieron el Pacto por la Innovación, en las regiones de Santander, Norte de Santander, Valle, Chocó y Caldas logrando el 100% de los resultados frente a la meta prevista.
- En 2020, esta estrategia se vio fuertemente impactada por la situación de emergencia declarada por el Covid-19, afectando el proceso normal de desarrollo de los pactos lo cual afectó el cumplimiento de la meta, pues se articularon 1.100 de las 1.500 empresas programadas, con un avance del 80,95% frente a la meta.
- En 2021, y con corte al mes de septiembre gracias al despliegue de la estrategia y la inclusión del autodiagnóstico como requisitos mínimos en las convocatorias dirigidas a empresas, se logra 1.365 organizaciones articuladas en pactos por la Innovación con un avance del 85% en el resultado esperado para la vigencia 2021. Con el objetivo de implementar el portafolio de beneficios de la estrategia Pactos por la Innovación, se desarrollaron actividades tendientes al

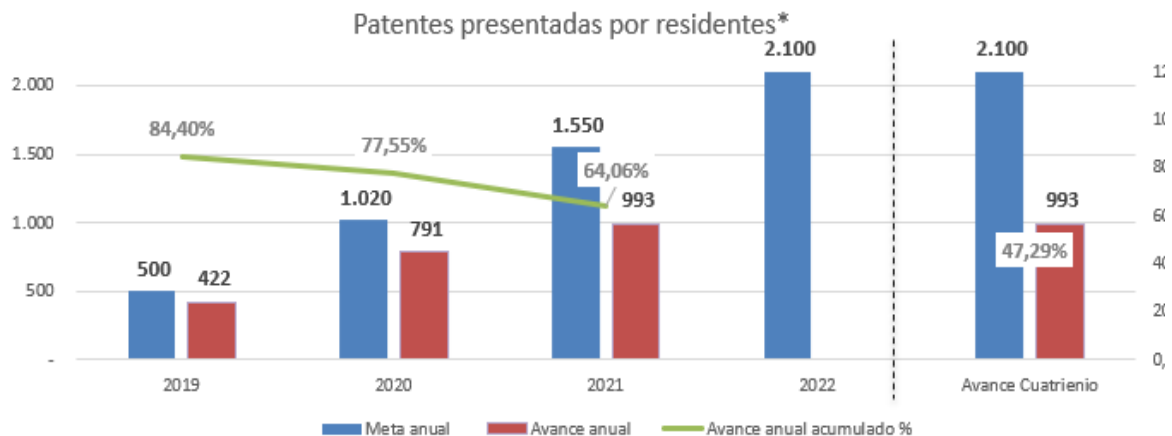


despliegue de los portafolios de cada una de las regiones, entre las cuales se destaca: Santa Marta, Barranquilla, Villavicencio, Cúcuta, Bucaramanga y Eje Cafetero.

## Patentes presentadas por residentes

**Indicador:** Patentes presentadas por residentes\*

<b>Metas:</b>	<b>Meta acumulada 2021</b>	<b>1.550</b>	<b>Meta acumulada Cuatrienio</b>	<b>2.100</b>
<b>Avance:</b>	<b>Avance acumulado 2021:</b>	<b>993</b>	<b>Avance acumulado % anual</b>	<b>47,29%</b>



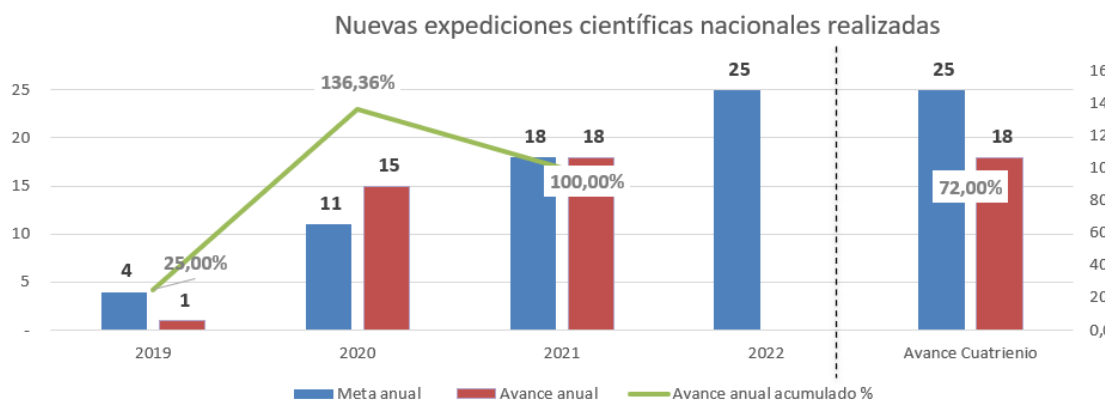
\*Reporte de patentes publicado por la SIC con corte al 31 de agosto de 2021, el dato al corte de septiembre será publicado a mediados a finales de

- En 2019, se registraron 422 solicitudes de patentes presentadas por residentes en Oficina Nacional (reporte Superintendencia de Industria y Comercio). Estas solicitudes se presentaron en mayor proporción en Bogotá Ciudad Región, seguido por el Departamento de Antioquia, Santander y Cundinamarca, con un cumplimiento del 84,4% frente a la meta planificada en el indicador, por lo cual se empieza a trabajar en el proceso de ampliar el despliegue y cobertura especialmente en departamentos con menor representatividad en este reto.
- En 2020, se radicaron 369 solicitudes de patentes lo cual representa el 77,55% de la meta acumulada de cuatrienio. Se evidencia que el 44,17% de las radicaciones se encuentra focalizado en Bogotá D.C, seguido por Antioquia con el 15,72%, Valle del Cauca con 9,21% y Santander con 7,05%, siendo estos los departamentos que lideran la radicación de patente con más del 76% de territorio nacional.
- En 2021, con corte a 30 de septiembre, se han realizado un total de 202 registros de solicitudes de patente de las cuales se encuentra focalizado en Bogotá D.C, con 42%, seguido por Antioquia con el 17%, Valle del Cauca con el 12%, Santander con el 6% y Atlántico con el 5%, siendo estos los departamentos que lideran la radicación de patente con más del 82% de territorio nacional. Actualmente se trabaja en la estrategia con el fin de acelerar al alcance con entidades expertas aliadas y tener más resultados que permitan cerrar la brecha acumulada de los dos periodos anteriores.

## Expediciones científicas nacionales realizadas

**Indicador:** Nuevas expediciones científicas nacionales realizadas.

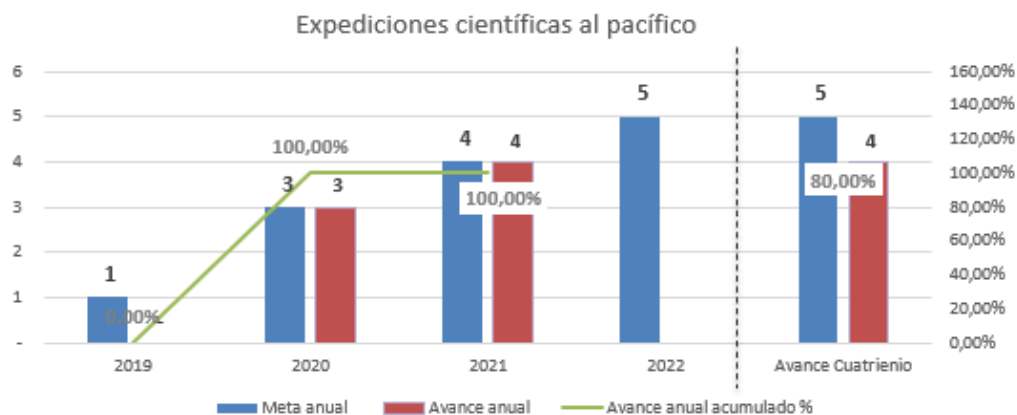
<b>Metas:</b>	Meta acumulada 2021	18	Meta acumulada Cuatrienio	25
<b>Avance:</b>	Avance acumulado 2021:	18	Avance acumulado % anual	72%



## Expediciones científicas al pacífico

**Indicador:** Expediciones científicas al pacífico.

<b>Metas:</b>	Meta acumulada 2021	4	Meta acumulada Cuatrienio	5
<b>Avance:</b>	Avance acumulado 2021:	4	Avance acumulado % anual	80%



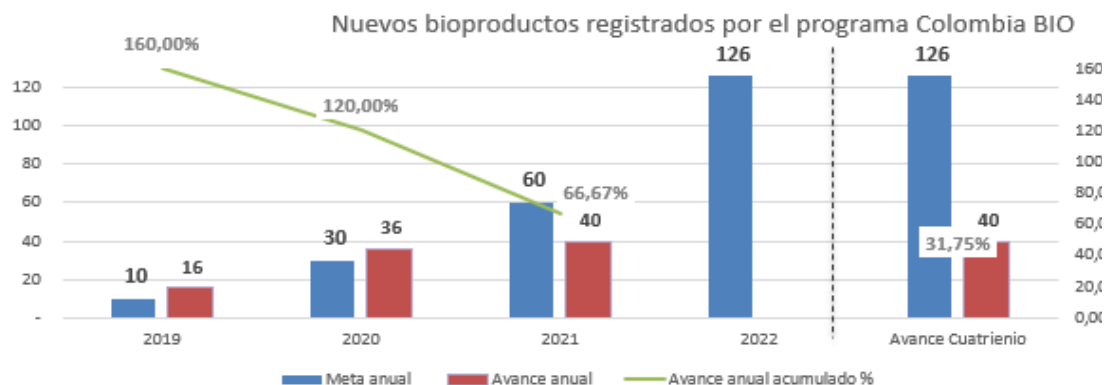
En el marco del Programa Colombia Bio se han obtenido resultados significativos que requirieron la búsqueda de alternativas, convenios e iniciativas que permitieran poner en marcha las actividades para lograr las metas institucionales:

- En la vigencia 2019, se realizó una expedición en Providencia y Santa Catalina liderada por la Comisión Colombiana del Océano. Así mismo, fueron aprobadas las siguientes expediciones para iniciar en 2020: i) Expedición histórica Chapman, bases para el desarrollo del aviturismo en Colombia que contempla el desarrollo de 5 expediciones, ii) Expedición Bocas de Sanquianga y iii) Expedición Binacional (Perú-Colombia). Estas expediciones se formalizaron para cubrir el rezago de los logros de este primer año de gestión.
- En 2020, se presenta el alcance al logro de la meta por encima de lo esperado e incluso cubriendo el rezago de los resultados dados en la vigencia anterior con 14 expediciones científicas en los departamentos de Huila, Caquetá, Nariño, Tolima y Cundinamarca.
- En 2021, se desarrolla la Expedición Científica Seaflower – Isla Cayos de Bajo Nuevo y Bajo Alicia, una segunda fase de la Expedición Científica Seaflower – Old Providence & Santa Catalina y la Expedición Científica Pacífico – Golfo de Tortugas”, con el cual se realizarán 3 expediciones científicas, permitiendo el cumplimiento de la meta en la vigencia y que los resultados que se den en el último trimestre del año sean un avance y le apuesten a superar la meta establecida.

## Nuevos bioproductos registrados por el programa Colombia BIO

**Indicador:** Nuevos bioproductos registrados por el programa Colombia BIO.

<b>Metas:</b>	<b>Meta acumulada 2021</b>	<b>60</b>	<b>Meta acumulada Cuatrienio</b>	<b>126</b>
<b>Avance:</b>	<b>Avance acumulado 2021:</b>	<b>40</b>	<b>Avance acumulado % anual</b>	<b>31,75%</b>



Este Indicador mide los proyectos que potencialmente tienen identificados en el marco de las iniciativas de I+D+i para ser financiados con potencial de generación de Bioproductos, obteniendo los siguientes resultados:

- Para 2019, se consideran se identificaron un total de 16 bioproductos en el desarrollo de proyectos de investigación que se clasifican en los Niveles de Madurez Tecnológica (TRL) del cuatro al seis. con recursos por \$4.000 millones.
- Para 2020, se destaca la financiación de 20 proyectos I+D+i de convocatorias de vigencias anteriores con potenciales Bioproductos Colombia BIO, logrando un cumplimiento del 120% de la meta acumulada.
- En 2021, se dio el cierre de la convocatoria con mayor apuesta en términos de recursos en el plan anual de mecanismos para el apoyo a programas y proyectos de I+D+i que contribuyan a resolver los desafíos establecidos en la misión “Bioeconomía para una Colombia potencia viva y diversa hacia una sociedad impulsada por el conocimiento”, esta iniciativa es la que aportará gran parte de proyectos que dan cumplimiento a la meta de este relevante indicador.

## **Apoyo a la Reactivación Económica**

En la actual administración destacamos las iniciativas que se han desarrollado con miras al apoyo de la reactivación económica y a mitigar los efectos de la pandemia, estas iniciativas son:

### **Con \$676 mil millones inicia plan de reactivación económica a través de la ciencia.**

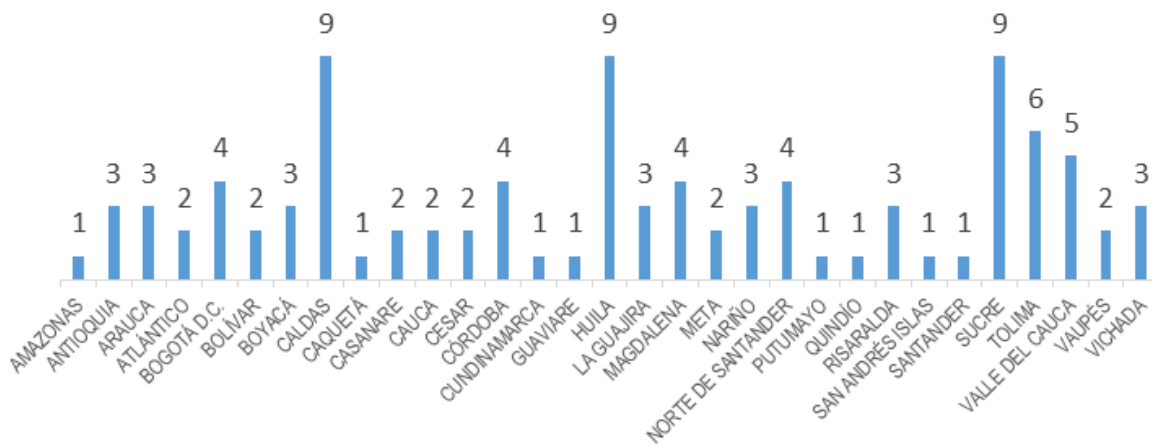
El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación abrió las primeras cuatro convocatorias de innovación, investigación, formación de alto nivel y apropiación social del conocimiento, contempladas en el Plan Bienal 2021-2022 por 1.2 billones de pesos, que fue presentado por el presidente Iván Duque el pasado 30 de junio de 2021. Las convocatorias están dirigidas a instituciones de educación superior, entidades territoriales, empresas, centros de investigación y de desarrollo tecnológico y demás actores del Sistema Nacional de CTel.

1. Convocatoria de la Asignación para la CTel del Sistema General de Regalías - Apropiación social del conocimiento en el marco de la CTel y vocaciones científicas para la consolidación de una sociedad del conocimiento de los territorios. Para esta convocatoria se han identificado los siguientes alcances temáticos:
  - Fomento de la apropiación social del conocimiento que integren estrategias de divulgación y comunicación pública de la ciencia, la tecnología y la innovación
  - Fomento del desarrollo en niños, niñas, adolescentes y jóvenes de las vocaciones, capacidades y habilidades en ciencia, tecnología e innovación.
  - Promoción del fortalecimiento y la creación de centros de ciencia, en los departamentos de Colombia y en su Distrito Capital, que permitan incentivar la participación activa de los distintos actores sociales.

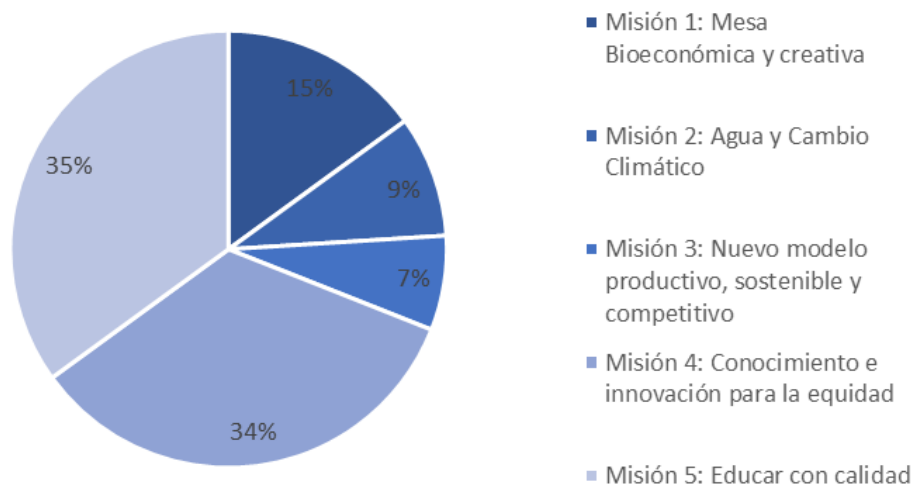
Distribución montos indicativos y demandas territoriales:

Región SGR	Monto Indicativo Apropriación CTel (millones de pesos)
Caribe	\$49.167
Centro Oriente	\$18.012
Centro Sur	\$46.859
Eje Cafetero	\$9.618
Llanos	\$18.143
Pacífico	\$34.038
<b>Total</b>	<b>\$175.840</b>

### Demandas territoriales por Departamento



### Distribución de demandas por Mesa de Misión de Sabios



Esta convocatoria se basa en la apropiación social de conocimiento enfocado en los niveles de demandas por misión relacionados en la gráfica anterior.

2. Convocatoria de la Asignación para la CTel del Sistema General de Regalías – Formación e inserción de capital humano de alto nivel para las regiones para el bienio 2021 – 2022. Para esta convocatoria se ha identificado el siguiente alcance temático:

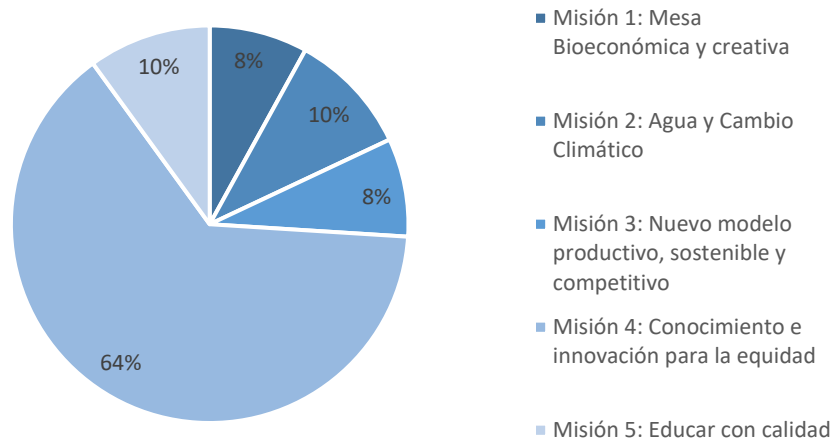
- Formación de capital humano para las regiones a nivel de maestría en la modalidad de investigación, especialidades médico-quirúrgicas y/o doctorado.

Distribución montos indicativos y demandas territoriales:

Región SGR	Monto Indicativo Formación de Alto Nivel (millones de pesos)
Caribe	\$16.420
Centro Oriente	\$5.332
Centro Sur	\$11.968
Eje Cafetero	\$7.091
Llanos	\$9.754
Pacífico	\$11.381
<b>Total</b>	<b>\$61.947</b>



### Distribución de demandas por Mesa de Misión de Sabios

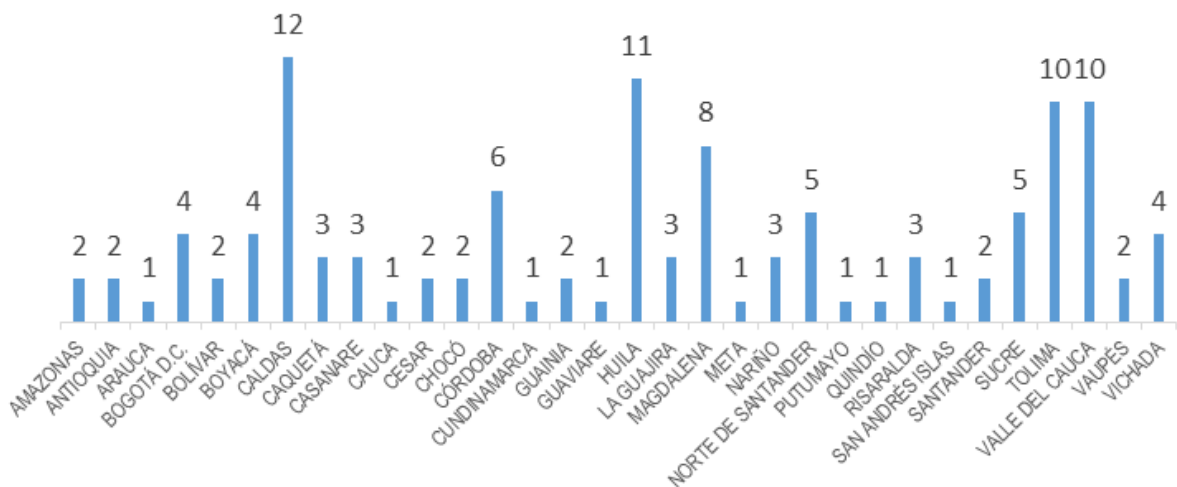


3. Convocatoria de la Asignación para la CTeI del Sistema General de Regalías – Investigación y Desarrollo para el avance del conocimiento y la creación. Para esta convocatoria se han identificado los siguientes alcances temáticos:
- Fomento a la generación de conocimiento mediante proyectos I+D, que puedan derivar en productos con potencial de transferencia de resultados a diferentes grupos de interés.
  - Promoción para el fortalecimiento y la creación de centros e institutos de I+D en los Departamentos de Colombia y en su Distrito Capital, que permitan la generación y apropiación de conocimiento científico pertinente.

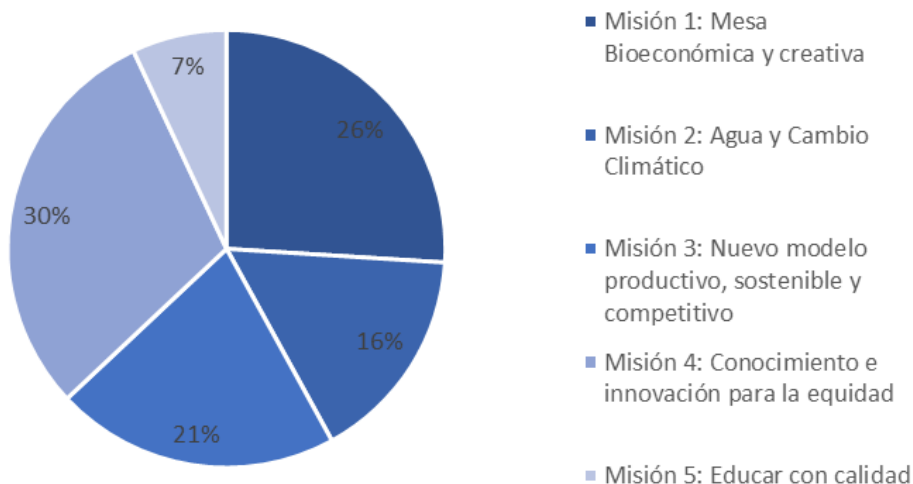
Distribución montos indicativos y demandas territoriales:

Región SGR	Monto Indicativo Investigación (millones de pesos)
Caribe	\$48.753
Centro Oriente	\$15.888
Centro Sur	\$35.622
Eje Cafetero	\$11.721
Llanos	\$28.015
Pacífico	\$31.404
<b>Total</b>	<b>\$171.406</b>

### Demandas territoriales por Departamento



### Distribución de demandas por Mesa de Misión de Sabios



4. Convocatoria de la Asignación para la CTel del Sistema General de Regalías – Innovación para la productividad, la competitividad y el desarrollo de los territorios. Para esta convocatoria, se han identificado los siguientes alcances temáticos:

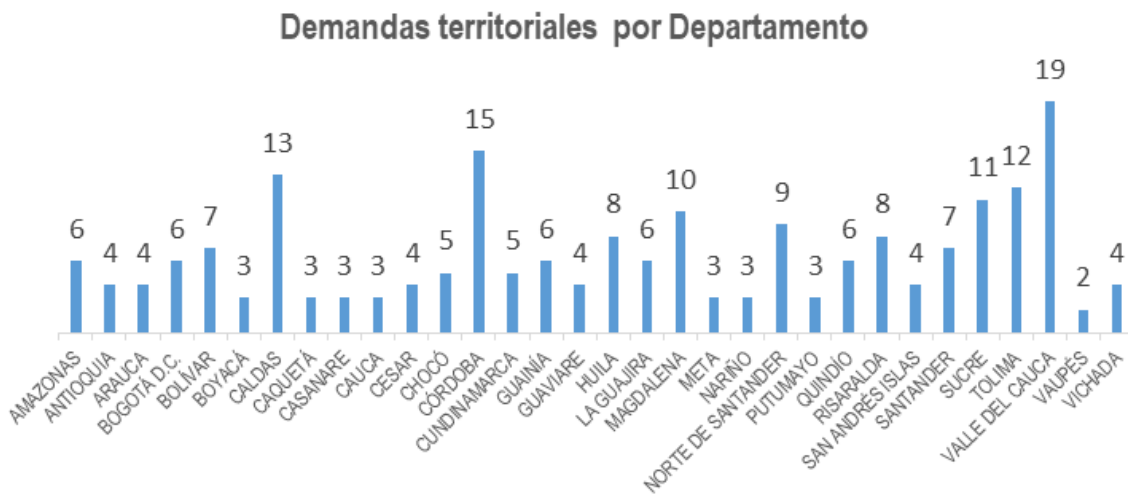
- Fomento para el desarrollo tecnológico, la innovación y la transferencia de conocimiento y tecnología para dinamizar la productividad, la competitividad de las regiones y el desarrollo social.
- Promoción para la creación y el fortalecimiento de capacidades e infraestructura de organizaciones para el desarrollo tecnológico, la innovación y la transferencia de



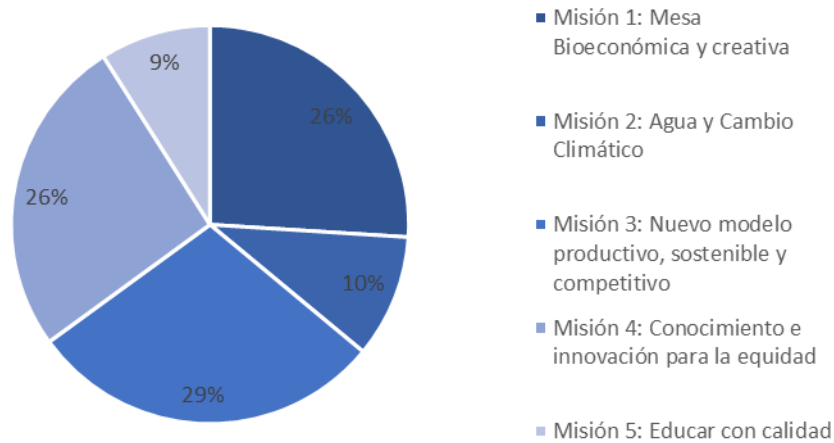
conocimiento y tecnología, con el fin de dinamizar la productividad y competitividad de las regiones.

Distribución montos indicativos y demandas territoriales:

Región SGR	Monto Indicativo Innovación (millones de pesos)
Caribe	\$80.111
Centro Oriente	\$36.238
Centro Sur	\$55.414
Eje Cafetero	\$15.497
Llanos	\$43.739
Pacífico	\$35.803
<b>Total</b>	<b>\$266.804</b>



Distribución de demandas por Mesa de Misión de Sabios



### Minciencias abrió dos convocatorias por \$ 315.239 millones para transformar los territorios a través de la Ciencia

En agosto de 2021 el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación abrió dos convocatorias del Plan Bienal 2021-2022 'Ciencia Para Todos', que tienen como objetivo apoyar la reactivación social y económica de todos los territorios del país. Se trata de las convocatorias de Fortalecimiento del Sistema Territorial de CTel por \$68.398 millones; y de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible por \$246.841 millones.

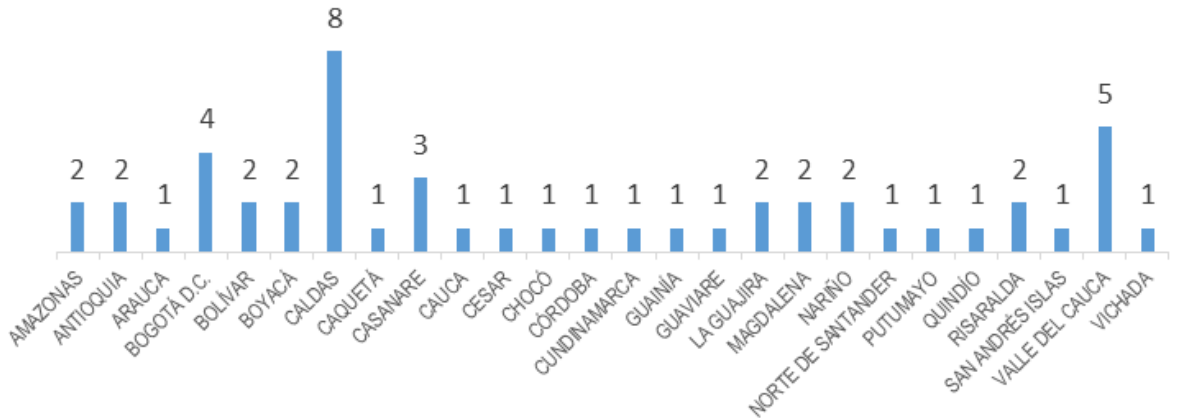
1. Convocatoria de la Asignación para la CTel del Sistema General de Regalías – Fortalecimiento del sistema territorial de ciencia, tecnología e innovación. Para esta convocatoria se han identificado los siguientes alcances temáticos permitiendo dar alcance a las demandas territoriales contribuyendo a la transformación de los territorios:
  - Diseño, ajuste e implementación de políticas públicas territoriales, para abordar los retos definidos por la Misión Internacional de Sabios en el marco de políticas de CTel orientadas por misiones, en articulación con las apuestas nacionales.
  - Definición e implementación de agendas institucionales para la gestión y el desarrollo de la CTel en el territorio, orientada al cierre de brechas y fomento de la cooperación regional con impacto nacional.

Distribución montos indicativos y demandas territoriales:

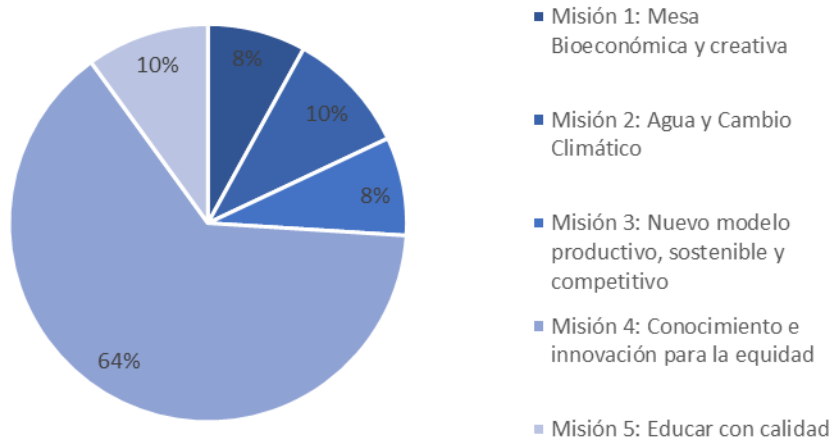
Región SGR	Monto Indicativo Fortalecimiento Territorial de la CTel (millones de pesos)
Caribe	\$23.378
Centro Oriente	\$7.329
Centro Sur	\$6.383

Eje Cafetero	\$10.855
Llanos	\$8.871
Pacífico	\$11.579
<b>Total</b>	<b>\$68.398</b>

### Demandas territoriales por Departamento



### Distribución de demandas por Mesa de Misión de Sabios



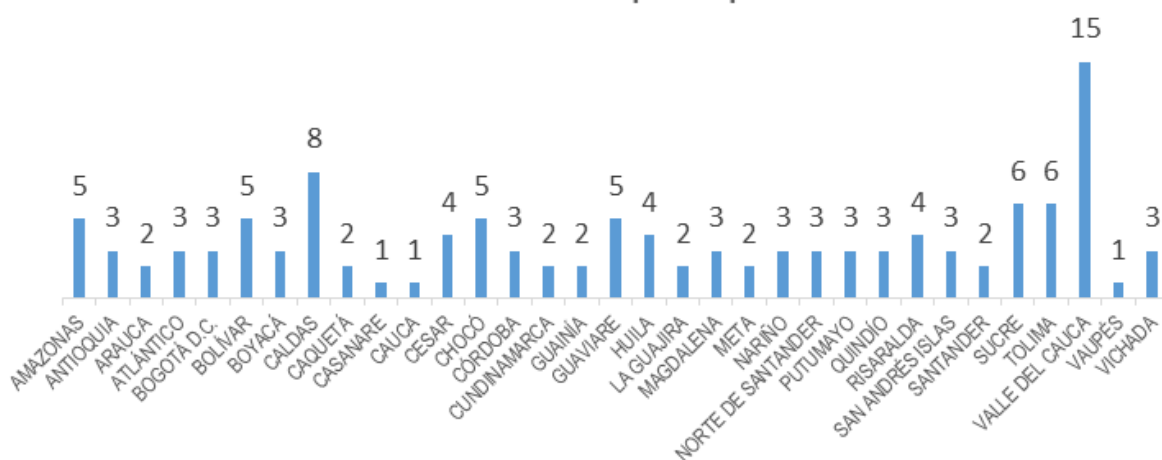
- Convocatoria de la Asignación para la CTel – Ambiental del Sistema General de Regalías para la conformación de un listado de propuestas de proyectos elegibles de investigación, desarrollo e innovación para el ambiente y el desarrollo sostenible del país. Para esta convocatoria, conforme al Artículo 50 de la Ley 2076 de 2020, se han identificado los siguientes alcances temáticos:

- Conocimiento y aprovechamiento del contexto geográfico y ambiental de los territorios para generar cadenas de valor que contribuyan al desarrollo productivo, económico y social del territorio.
- Conocimiento, conservación y aprovechamiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para potenciar la bioeconomía en los territorios.
- Promover hábitats rurales y urbanos sostenibles, mediante la implementación de estrategias orientadas a la transición energética, incluyendo el uso de energías renovables no convencionales, a la movilidad sostenible y el desarrollo económico circular, entre otras. Promover y desarrollar estrategias orientadas a la generación de conocimiento e innovación para la mitigación de los riesgos y la adaptación al cambio climático.
- Otros relacionados con la CTel para Ambiente y desarrollo sostenible.

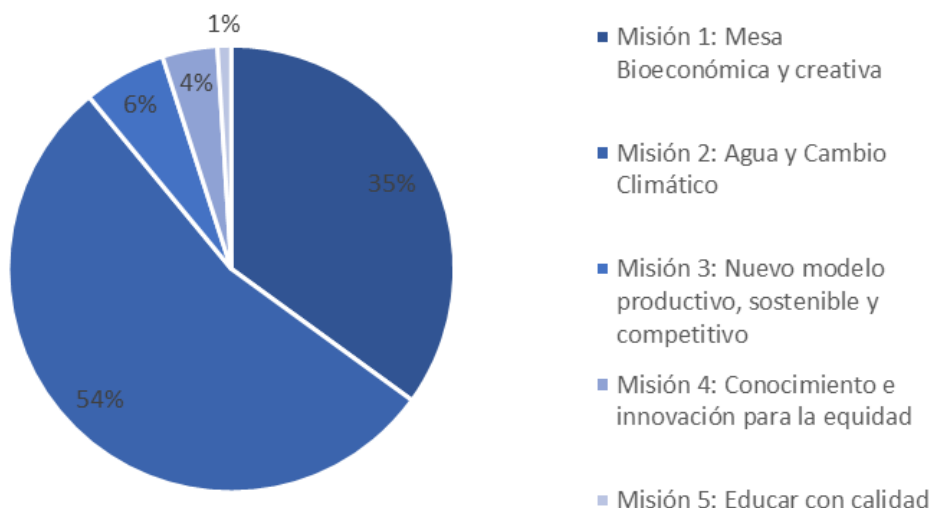
Distribución montos indicativos y demandas territoriales de la presente convocatoria:

Región SGR	Monto Indicativo Ambiente y Desarrollo Sostenible (millones de pesos)
Caribe	\$42.179
Centro Oriente	\$20.501
Centro Sur	\$15.563
Eje Cafetero	\$14.390
Llanos	\$20.337
Pacífico	\$20.631
<b>Total</b>	<b>\$133.603</b>

**Demandas territoriales por Departamento**



Distribución de demandas por Mesa de Misión de Sabios



### Inicia la ejecución de 3 proyectos científicos e innovadores por \$9 mil millones en Casanare.

El pasado mes de agosto de 2021, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y la Gobernación del Casanare, realizaron las firmas de las actas protocolarias de los proyectos que aportarán a la reactivación social y económica de este departamento.

Se espera que estas iniciativas innovadoras beneficien a 399.263 personas, los cuales generarán 53 empleos directos y más de 100 empleos indirectos.

La financiación de estos programas se realiza a través de los recursos del Sistema General de Regalías. Hasta el momento se han apoyado 34 proyectos por \$66.499 millones.

Esta es una muestra más de la apuesta que tiene el Ministerio en las regiones y de la articulación de recursos con el Sistema General de Regalías.

### Con más de \$324 mil millones, MinCiencias impulsará reactivación económica de las regiones.

El pasado 20 de agosto de 2021, se aprobaron 75 proyectos regionales de ciencia en todo el país que recibirán apoyo económico aprobado por el OCAD del CTel (Órgano Colegiado de Administración y Decisión de Ciencia, Tecnología e Innovación).

Los 75 proyectos aprobados generarán 102 documentos de investigación, 173 artículos de Investigación, 246 apoyos financieros para la formación a nivel de maestría, 73 servicios de apoyo para entrenamiento especializado para científicos investigadores, 121 servicios de apoyo para la transferencia de conocimiento y tecnología, 9 apoyos financieros a estancias posdoctorales, 40

investigadores beneficiarios con reconocimiento de actores de SNCTI, 5 infraestructuras para la investigación dotada, 23 productos de investigación, 42 servicios de apoyo financiero para el desarrollo tecnológico y la innovación y 5 centros de investigación fortalecidos.

Se destinaron recursos por \$256.168 millones del fondo nacional de regalías y \$68.369 millones de contrapartidas departamentales.

Se espera que estos recursos generen 2.000 empleos directos, 4.000 indirectos y cerca de 6.1 millones de colombianos en 23 departamentos y el Distrito Capital, se verán beneficiados gracias a estos recursos.

### **Convocatoria jóvenes investigadores e innovadores en el marco de la reactivación económica 2021**

El propósito de esta convocatoria es fortalecer la vocación científica de jóvenes colombianos estudiantes en las modalidades especiales de formación técnica, tecnológica, pregrado y/o profesionales recién graduados, interesados en desarrollar habilidades y capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel), en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i).

Particularmente el mecanismo 2 está dirigido a empresas e Instituciones de Educación Superior (IES), interesadas en vincular Jóvenes Innovadores en etapa productiva de carreras técnicas, tecnológicas, o estudiantes de carreras profesionales en etapa práctica, a través de un Contrato de Aprendizaje SENA destinados a proyectos de desarrollo tecnológico e innovación, alineados con los focos temáticos de la Misión de Sabios.

La convocatoria publicó resultados el pasado 22 de septiembre y con un total de \$3.159 millones de pesos pretende apoyar un total de 242 jóvenes investigadores e innovadores en el marco de la reactivación económica.

### **Estrategia Ondas en Casa**

El Programa Ondas, desde su objetivo de fomento a las vocaciones científicas en el marco de la contingencia causada por la pandemia desarrolló la estrategia Ondas en Casa que busca brindar herramientas metodológicas y pedagógicas para que los grupos de investigación Ondas puedan continuar avanzando en sus planes de trabajo desde sus casas. Para ello se han diseñado módulos pedagógicos dirigidos a que cada niño, niña y adolescente, integrantes de los grupos de investigación, avancen en actividades de sus proyectos desde sus casas, siguiendo la ruta metodológica del Programa Ondas y acompañados de sus maestros coinvestigadores y de los asesores de las entidades coordinadoras del programa en los departamentos (en su mayoría universidades).

Ondas en Casa que actualmente se está implementando en 186 municipios de 11 Departamentos (Chocó, Caquetá, Arauca, Cundinamarca, Bolívar, Tolima, Nariño, Atlántico, Antioquia, Caldas y Guaviare), impactando a 39.150 niños, niñas y adolescentes. Este despliegue permitió la continuidad de la estrategia mitigando el impacto de confinamiento en el país.

## **Convocatoria Jóvenes Investigadores e Innovadores Post – Pandemia.**

De cara a la situación que enfrenta el país en el marco de la pandemia y para apoyar la reactivación económica, se prioriza la Convocatoria Jóvenes Investigadores e Innovadores post – pandemia. Se orienta a proyectos en ejecución o en formulación con potencial para aportar en los procesos de reactivación económica en Colombia en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Se beneficiaron 250 Jóvenes Investigadores e Innovadores de Instituciones de Educación superior. Esta iniciativa cuenta con una disponibilidad presupuestal de COP4.247 millones.

## **Medidas asumidas en Formación de Alto Nivel Minciencias**

Se ha gestionado para los becarios de formación doctoral y de maestría cuyas universidades han suspendido las actividades académicas, podrán solicitar la suspensión de las condiciones de sus créditos educativos por 3 meses prorrogables a 6 meses, manteniendo los giros por sostenimiento en dicho periodo.

También se han adelantado gestiones frente a:

- Flexibilización de los procedimientos de aprobación de giros de sostenimiento para el segundo semestre del año 2020.
- A los beneficiarios que están adelantando programas de doctorado en el exterior, que se vieron afectados por la fluctuación de la tasa representativa de mercado (TRM) durante el primer semestre del presente año, se les autorizará un apoyo adicional para el segundo semestre del año.
- Los beneficiarios de doctorados nacionales que tienen inconvenientes con sus pasantías internacionales podrán revisar las condiciones de éstas con sus Universidades.
- Los beneficiarios que se encuentren en condonación podrán solicitar la suspensión de este período por hasta seis meses, con el objetivo de no afectar los plazos para acreditar las condiciones de condonación.
- Los beneficiarios que están en periodo de amortización de su crédito educativo condonable y que, por razones asociadas al COVID-19, manifiesten su dificultad para realizar los pagos de las cuotas mensuales, podrán acceder a un periodo de gracia de tres meses prorrogables a seis meses. Durante este tiempo se congelarán los intereses y no habrá reportes ante las centrales de riesgo.

## **Convocatoria Doctorados en el Exterior 2020**

Una de las áreas estratégicas de la convocatoria será la Formación de capital humano en el estudio, tratamiento o control de agentes biológicos de alto riesgo para la salud humana y sus potenciales efectos sociales, políticos y económicos. Esta temática incluye estudios a nivel genético, celular y molecular de microorganismos patógenos, de sus vectores de infección, del desarrollo de pruebas diagnósticas para su seguimiento y control, estudios epidemiológicos y el desarrollo de medicamentos y vacunas, así como estudios políticos, sociales y económicos y de prospectiva de los efectos de la pandemia. Lo anterior, dado que el país debe contar con el capital humano formado en respuesta a estos desafíos. Adicionalmente, en el marco de la convocatoria se dio prioridad a aquellos candidatos

que sean miembros de población afrocolombiana, raizal, palenquera, indígena, ROM y/o víctimas del conflicto armado. En este sentido y siempre y cuando la demanda sea suficiente, tendrá disponible para asignación del beneficio hasta el 25% de los cupos a este segmento de la población.

### **Convocatoria Construcción de Paz, Resiliencia y Salud Mental**

Convocatoria binacional (Colombia – Reino Unido) de investigación para potenciar el apoyo y la comprensión de los retos actuales de Colombia en tiempos de pandemia. MINCIENCIAS ha venido evidenciando los problemas de salud emergente, especialmente que se relacionan con el deterioro de la salud mental, fruto del confinamiento, el desempleo y las muertes, convalecencias o secuelas físicas, mentales o espirituales derivadas de las víctimas de la pandemia. Con ese motivo este ministerio decidió orientar recursos destinados a investigación en proyecto de Salud Mental a víctimas de conflicto armado, que se lograron con el concurso del Reino Unido, de modo tal que 3 millones de libras esterlinas y \$4.500 millones (Presupuesto de Inversión 2020) de este ministerio fueron destinados a financiar proyectos en dicho campo. – Con esto se abrió una convocatoria binacional de investigación para potenciar el apoyo y la comprensión de los retos actuales de Colombia en tiempos de 170 pandemia.

El objetivo de esta es contribuir al bienestar y la salud mental en el marco de la construcción de la paz y la emergencia sanitaria por COVID-19 en Colombia mediante la generación y apropiación social del conocimiento derivado de la financiación de proyectos de investigación científica. Los proyectos desde la investigación básica y aplicada involucran diferentes disciplinas para la generación de resultados tangibles y verificables en respuesta a las necesidades planteadas de la región a impactar. Se debe tener en cuenta que la región escogida para la ejecución del proyecto de investigación debe estar priorizada en los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET). Las propuestas incluyen las siguientes líneas temáticas, teniendo como referencia a la población víctima del conflicto armado en el contexto de la actual pandemia por el virus SARS-CoV-2.

1. Desórdenes en la salud mental que incluyen el trastorno de estrés postraumático (TEPT) y comorbilidades como depresión y ansiedad.
2. Abuso y dependencia de sustancias
3. Violencia interpersonal y de género.
4. Sistemas y servicios en salud mental.

### **Conexión: Investigación-Producción: Incentivos Tributarios para Empresas por Inversión en Proyectos de CTel relacionados con el Covid-19 y la Postpandemia.**

Se diseñó la "Convocatoria para el registro de propuestas que aspiran a obtener beneficios tributarios por inversión en proyectos que contribuyan a la solución de problemáticas actuales relacionadas con la pandemia de covid-19", orientada a las empresas que en alianza con actores reconocidos por MINCIENCIAS, desarrollen proyectos que contribuyan a la solución de problemáticas asociadas a la pandemia. Propuestas recibidas de Empresas de Antioquia, Bogotá, Boyacá, Caldas y Cundinamarca, de las cuales el 50% corresponden a MIPYMES.

#### **Resultados:**

- Dos proyectos para el desarrollo de capacidades en la fabricación de ventiladores (Challenger SAS, Ingeniería Apropiada SAS).
- Dos proyectos de fortalecimiento de Laboratorios (Carvajal Laboratorios IPS SAS)



- Cuatro proyectos en Innovación organizacional para reactivación económica (Alpina, ProGel, Colsanitas y Grupo Maruplas SAS)
- Ampliación del portafolio de Findeter a productos financieros para enfrentar la crisis del Covid19.
- Un dispositivo para el monitoreo de lugares públicos para prevenir el contagio del Covid19 (Induma SCA)
- Desarrollo de un nuevo modelo de atención en salud domiciliaria por parte IPS Suramericana (Medellín)
- New Stetic adelanta desarrollos para muestras diagnóstica del Covid19, Lifefactors Zona Franca SAS adelantan proyecto de ensayo clínico para el uso del plasma convaleciente para evaluar eficacia en pacientes con Covid19.

### **Convocatoria del Fondo de CTel del SGR para el Fortalecimiento de Capacidades de Investigación y Desarrollo Regionales e Iniciativas De CTel y Transferencia de Tecnología y Conocimiento Orientadas a Atender Problemáticas Derivadas del Covid-19**

Esta convocatoria abrió en agosto de 2021 y contó con 3 mecanismos a saber:

Mecanismo 1: Propuestas de proyectos para el fortalecimiento de capacidades de investigación y desarrollo regionales para atender las problemáticas derivadas del covid-19 en materia de salud pública Dirigido a Gobernaciones, Centros e Institutos de Investigación y Desarrollo Tecnológico, Instituciones de Educación Superior, Laboratorios de Salud Pública y Hospitales Universitarios, que con su experiencia contribuyan al cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Mecanismo 2: Propuestas de proyectos de CTel y transferencia de tecnología y conocimiento que conlleven a bienes y servicios para atender problemáticas derivadas del COVID-19. Dirigido a entidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación SNCTel, quienes se podrán presentar individualmente o en alianza.

Mecanismo 3: Propuestas de proyectos de CTel para el fortalecimiento de capacidades para la innovación educativa de los niveles de educación básica y media, mediante el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en instituciones oficiales. Este mecanismo de participación estuvo dirigido propuestas de proyectos presentadas individualmente o en alianzas entre entidades del SNCTel o de éstas con otras entidades que contribuyan al cumplimiento del objetivo del proyecto.

### **Bioeconomía Azul**

En el marco de la reactivación económica que está adelantando el gobierno nacional en San Andrés y Providencia debido a la crisis que enfrenta el departamento por el paso del huracán IOTA y la pandemia del Covid-19, el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTel) del Sistema General de Regalías aprobó recursos para el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación con los que se financiarán proyectos de inversión, por cerca de \$19.000 millones. Dentro de los cerca de \$19.000 millones, se incluye entre otros proyectos el fortalecimiento de capacidades para mejorar la prestación del servicio de energía de San Andrés por medio de la generación de energía renovable y el aprovechamiento de los residuos sólidos, proyecto que se realizará a través de 172 la Empresa de Energía del Archipiélago de San Andrés-EEDAS, y el Instituto Nacional de Vías- INVIAS a la cual se le destinarán más de \$7.000 millones de pesos. Igualmente, se fortalecerá la innovación en educación

básica y media, en marco del Covid-19 mediante uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación en instituciones oficiales en la isla de San Andrés por 3.000 millones de pesos (2.000 millones de pesos para la Universidad Nacional y 1.000 millones para INFOTEP- Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Andrés Isla) y 3.000 mil millones para el programa Ondas que beneficiará a los jóvenes del archipiélago.

## **LOGROS MINISTERIO 2020 -2021**

### **Fortalecimiento de 97 laboratorios en el marco de la pandemia, con una inversión de \$ 290.000 millones**

Con una inversión de \$ 290.000 millones del Sistema General de Regalías contribuimos al fortalecimiento de 97 laboratorios para pruebas covid-19 en universidades, hospitales y centros de investigación en 29 departamentos del país y en Bogotá. De esta manera se fortalecen programas de vigilancia y monitoreo para el reporte de información sobre situaciones de interés en salud pública; talento humano; equipamiento, dotación y adecuación de infraestructura, y mejoramiento de las condiciones de bioseguridad de los laboratorios.

### **Aprobación de 371 proyectos para los territorios, por más de \$ 1,35 billones**

A través del Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD) de Ciencia, Tecnología e Innovación entre 2020 y primer semestre de 2021, se logró una aprobación de 371 proyectos de inversión por un valor de \$1,35 billones. Así mismo, se destaca en 2021 puesta en marcha del Plan Bial de Convocatorias 21-22 "Ciencia para Todos" donde ya se han aprobado 42 proyectos de inversión por \$169.732 millones en cinco convocatorias.

### **Más de 3.729 colombianos accedieron a formación de alto nivel**

Entre 2020 y primer semestre de 2021, se han apoyado 2.680 maestrías y 1.049 doctorados (nacional y exterior) apoyados a través de alianzas con diversos aliados como Fulbright, Colfuturo, Ecopetrol y recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Becas Bicentenario). En total, 3.729 beneficiarios en programas de formación de alto nivel. En cuanto a estancias posdoctorales, en el mismo periodo, se ha apoyado la inserción de 246 doctores.

### **\$2.13 billones otorgados para beneficios tributarios por inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación, CTel**

Asignación de 2.13 billones en cupo para beneficio tributario entre 2020 y primer semestre de 2021, destinados a incentivar la innovación en el sector empresarial colombiano. En 2020 se destacan los siguientes resultados: 189 procesos y productos mejorados significativamente, más de 116 prototipos industriales y 80 *software* desarrollados, 134 artículos publicados en revistas indexadas, 12 patentes y 39 secretos industriales y desarrollo de proyectos en 54 municipios del país en 18 departamentos.

## **Mujeres, apoyadas con estudio y empleo desde la CTel**

**+ Mujer + Ciencia + Equidad** es el primer programa en Colombia con enfoque diferencial, que busca incentivar vocaciones científicas para 10.000 mujeres de 18 a 28 años en formación técnica, tecnológica o pregrado de todas las áreas de conocimiento, en especial en áreas STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas y artes) para contribuir al cierre de brechas. El Programa + Mujer + Ciencia + Equidad busca incentivar la vocación científica en las jóvenes y fortalecer su proyecto de vida mediante la conexión, empoderamiento y liderazgo.

El programa se implementa en alianza con la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). La fase de inscripción cerró el 30 de julio con 19.386 mujeres inscritas de todo el país, superando la meta planteada de 10.000.

## **Lanzamos Primera Misión de Bioeconomía para nuevas tecnologías**

Lanzamiento de la primera Misión de Bioeconomía para el desarrollo de nuevas tecnologías y productos basados en el aprovechamiento de la biomasa, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, además de incentivar la agricultura sostenible en regiones.

La inversión del Gobierno Nacional asciende a 41.000 millones de pesos y se espera un aporte de 17.000 millones por parte del sector privado.

Para el desarrollo de la Misión se lanzó una convocatoria orientada a emprendedores colombianos y empresarios, centros o institutos de investigación, instituciones de educación superior, centros de desarrollo tecnológico y/o productividad, spinoff, el SENA y consejos comunitarios.

## **32 iniciativas nacionales de investigación de ciencia contra el covid-19**

Inversión de \$ 26.000 millones para el desarrollo de 25 proyectos de ciencia relacionados con el covid-19 y 7 proyectos más, en alianza con el SENA en 2020. Son 32 iniciativas financiadas con una inversión total de \$ 32.000 millones. La convocatoria logró movilizar a Colombia demostrando que la ciencia está presente y activa para contribuir con soluciones urgentes de salud en el territorio nacional. Los principales proyectos están enfocados en pruebas de diagnóstico, tratamiento, contención y monitoreo del covid-19, en regiones como Amazonas y Pacífico, especialmente el Chocó.

## **Más de 39.000 niños son beneficiados con procesos de ciencia e investigación**

En 2020 se implementa el programa Ondas en Casa, beneficiando a 39.150 niños, niñas y adolescentes de 186 municipios en 11 departamentos (Chocó, Caquetá, Arauca, Cundinamarca, Bolívar, Tolima, Nariño, Atlántico, Antioquia, Caldas y Guaviare). Minciencias diseñó Ondas en Casa para dar continuidad a los convenios del programa ONDAS establecidos en el 2020, que se componen de lineamientos y guías de actividades para que tanto los beneficiarios como los maestros y los asesores puedan seguir desarrollando las diferentes fases del programa de forma virtual, redes sociales o asesoría telefónica.

## **Más de 1.428 jóvenes reciben apoyo en investigación**

Entre el 2020 y primer semestre de 2021, el Ministerio ha apoyado a 1.428 jóvenes investigadores e innovadores para la salud y para la reactivación económica. Se han beneficiado jóvenes con formación técnica, tecnológica, pregrado y profesionales recién graduados. Apoyamos el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i).

## **Apoyo a 511 nuevas solicitudes de patentes**

Entre 2020 y el primer semestre de 2021, se registran 511 nuevas solicitudes de patentes presentadas por residentes en Oficina Nacional.

## **1.365 organizaciones beneficiadas en innovación empresarial en todo el país**

Entre 2020 y el primer semestre de 2021, el Ministerio vinculó a 1.365 organizaciones en los pactos por la innovación, en el marco de las gestiones conjuntas con las cámaras de Comercio del país.

## **Colombia avanza en producción científica, con más de 22.932 artículos publicados**

En cuanto a nuevos artículos científicos publicados por investigadores colombianos en revistas científicas especializadas, el Ministerio registra, entre 2020 y el primer semestre de 2021, un total de 22.932.

## **Beneficios a 30 organizaciones comunitarias con A Ciencia Cierta para la transformación social**

Con una inversión de \$4.500 millones, “A Ciencia Cierta” benefició a 30 organizaciones de base comunitaria, en 16 departamentos y 7 municipios PDET Miranda (Cauca), Tumaco, Vistahermosa (Meta), Ciénaga, Valle del Guamuez (Putumayo), San José de Guaviare, Buenaventura, con un aporte económico y el acompañamiento por parte de un investigador o científico de experiencia en el proyecto a desarrollar. Las propuestas presentadas se enmarcan en las líneas temáticas de Cultura y Turismo Sostenible, Reducción del impacto ambiental negativo y Vínculos para el desarrollo sostenible. Participantes: campesinos, indígenas, afrodescendientes.

Por todo lo anterior, es que por medio de la iniciativa legislativa se propone la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, para que esta cartera sea la cabeza del sector de ciencia, tecnología e innovación y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación-SNCTI y se sigan dando los avances, logros y resultados señalados anteriormente.

El objeto principal del proyecto de ley es que el Ministerio de Ciencia, Tecnología e innovación cuente para su creación con una ley que cumpla con todos los requerimientos constitucionales y legales y así se subsanen las falencias encontradas por la Corte Constitucional en la sentencia C- 047 de 2021.

#### 4. PLIEGO DE MODIFICACIONES

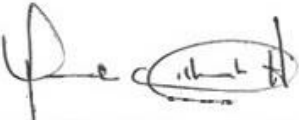
TEXTO PROYECTO DE LEY RADICADO	TEXTO PROPUESTO PARA PRIMER DEBATE	JUSTIFICACIÓN
<p>Titulo “<i>Por medio de la cual se <u>transforma</u> el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias y se dictan otras disposiciones</i>”.</p>	<p>Titulo “<i>Por medio de la cual se <u>crea</u> el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones</i>”</p>	<p>Se ajusta el título del proyecto de ley a su contenido, toda vez que se dispone la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y por ello, como consecuencia se dispone la fusión a este del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias</p>
<p><b>ARTÍCULO 3°. Naturaleza y Denominación.</b> El Ministerio de Ciencia, Tecnología e <del>Información</del> es un organismo del sector central de la rama ejecutiva en el orden nacional, rector del sector y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), encargado de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar, implementar y controlar la política del Estado en esta materia, teniendo concordancia con los planes y programas de desarrollo, de acuerdo a la presente ley</p>	<p><b>ARTÍCULO 3°. Naturaleza y Denominación.</b> El Ministerio de Ciencia, Tecnología e <b>Innovación</b> es un organismo del sector central de la rama ejecutiva en el orden nacional, rector del sector y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), encargado de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar, implementar y controlar la política del Estado en esta materia, teniendo concordancia con los planes y programas de desarrollo, de acuerdo a la presente ley</p>	<p>Se ajusta el nombre de la entidad que se crea,</p>
<p><b>ARTÍCULO 8°. Dirección del Ministerio.</b> La dirección del Ministerio de Ciencia <del>y</del> tecnología estará en cabeza del Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación.</p>	<p><b>ARTÍCULO 8°. Dirección del Ministerio.</b> La dirección del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación estará en cabeza del Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación.</p>	<p>Se ajusta el nombre de la entidad que se crea.</p>
<p><b>ARTÍCULO 16°. Referencias normativas.</b> A partir de la entrada en vigencia de la presente Ley, todas las referencias que hagan las normas vigentes al Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias, se entenderán efectuadas al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.</p>	<p><b>ARTÍCULO 16°. Referencias normativas.</b> A partir de la entrada en vigencia de la presente Ley, todas las referencias que hagan las normas vigentes o aquellas que las modifiquen, sustituyan o adicione al Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias, se entenderán efectuadas al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.</p>	<p>Se ajusta y complementa la redacción, para que sea acorde a los diferentes cambios que sufran las disposiciones en las que se haga al Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias</p> <p>Se ajusta la denominación del</p>

<p>De igual forma, las referencias que hagan las disposiciones vigentes al Director del Departamento como asistente, integrante o miembro de consejos, comisiones, juntas, mesas u otras instancias de deliberación relacionadas con los temas de Ciencia, Tecnología e Innovación deben entenderse referidas al Ministro de Ciencias.</p>	<p>De igual forma, las referencias que hagan las disposiciones vigentes al Director del Departamento como asistente, integrante o miembro de consejos, comisiones, juntas, mesas u otras instancias de deliberación relacionadas con los temas de Ciencia, Tecnología e Innovación deben entenderse referidas al <b>Ministro de Ciencia, Tecnología e innovación.</b></p>	<p>titular del Ministerio que se crea, en consonancia con el nombre de la entidad que se crea.</p>
<p><b>ARTÍCULO 19°. Régimen de transición y costos de la transformación.</b> El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación dispondrá de un (1) año, contado a partir de la publicación de la presente ley, para adecuar sus procedimientos y operaciones a la nueva naturaleza jurídica y estructura administrativa.</p> <p>La transformación del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación se realizará a costo cero.</p>	<p><b>ARTÍCULO 19°. Régimen de transición y costos de la fusión.</b> El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación dispondrá de un (1) año, contado a partir de la publicación de la presente ley, para adecuar sus procedimientos y operaciones a la nueva naturaleza jurídica y estructura administrativa.</p> <p>La fusión del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación se realizará a costo cero.</p>	<p>Se ajusta la redacción debido a que se esta disponiendo la fusión del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, y no la transformación de la entidad.</p>

## PROPOSICIÓN

Con fundamento en las consideraciones anteriores, y de conformidad con el pliego de modificaciones y el texto propuesto para primer debate, solicitamos muy respetuosamente a las Comisiones Sextas de Senado de la República y la Cámara de Representantes, **APROBAR** en primer debate el Proyecto de ley número 218 de 2021 Senado – 340 de 2021 Cámara, ***“Por medio de la cual se transforma el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias y se dictan otras disposiciones”***, con las modificaciones propuestas.

  
**CARLOS ANDRÉS TRUJILLO GONZÁLEZ**  
 Ponente Comisión Sexta Senado de la  
 República

  
**MARTHA PATRICIA VILLALBA**  
**HODWALKER**

**TEXTO PROPUESTO PARA PRIMER DEBATE**

**PROYECTO DE LEY NÚMERO 218 DE 2021 SENADO – 340 DE 2021 CAMARA**  
**“Por medio de la cual se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones”**

**EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA**

**D E C R E T A:**

**CAPÍTULO I**

**NATURALEZA, DENOMINACIÓN, OBJETIVOS Y FUNCIONES DEL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

**ARTÍCULO 1°. Objeto de la ley.** El objeto de la presente ley, es crear el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de acuerdo a la Constitución y la ley, para contar con el ente rector de la política de ciencia, tecnología e innovación que genere capacidades, promueva el conocimiento científico y tecnológico, contribuya al desarrollo y crecimiento del país y se anticipe a los retos tecnológicos futuros, siempre buscando el bienestar de los colombianos y consolidar una economía más productiva y competitiva y una sociedad más equitativa.

**ARTÍCULO 2°. Fusión.** Fusiónesse el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias, en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**ARTÍCULO 3°. Naturaleza y Denominación.** El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación es un organismo del sector central de la rama ejecutiva en el orden nacional, rector del sector y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), encargado de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar, implementar y controlar la política del Estado en esta materia, teniendo concordancia con los planes y programas de desarrollo, de acuerdo a la presente ley.

**ARTÍCULO 4°. Integración del Sector Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación.** El Sector Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación estará constituido por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y las demás entidades que le adscriba o vincule la ley.

**ARTÍCULO 5°. Objetivos Generales.** El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación cumplirá su misión atendiendo a los siguientes objetivos generales:

1. Formular la política pública de ciencia, tecnología e innovación del país.
2. Establecer estrategias para el avance del conocimiento científico, el desarrollo sostenible, ambiental, social, cultural y la transferencia y apropiación social de la Ciencia, la Tecnología, la Innovación, para la consolidación de una sociedad basada en el conocimiento.

3. Impulsar el desarrollo científico, tecnológico y la innovación de la Nación, programados en la Constitución Política de 1991 y en el Plan Nacional de Desarrollo, de acuerdo con las orientaciones trazadas por el Gobierno nacional.
4. Garantizar las condiciones necesarias para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores, se relacionen con el sector productivo y favorezcan la productividad y la competitividad.
5. Velar por la consolidación y fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

**ARTÍCULO 6°. Objetivos específicos.** El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, cumplirá su misión atendiendo los siguientes objetivos específicos.

1. Fortalecer una cultura basada en la generación, apropiación y divulgación del conocimiento y la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y el aprendizaje permanente que considere, entre otras, las reflexiones de la ética en la investigación, la bioética y la integridad científica.
2. Definir las bases para la formulación de un Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
3. Incorporar la ciencia, tecnología e innovación, como ejes transversales de la política educativa, cultural, económica y social del país.
4. Fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), liderando y articulando a las organizaciones públicas y privadas, regionales, nacionales e internacionales, que permitan el desarrollo de una sociedad del conocimiento.
5. Definir las instancias e instrumentos administrativos y financieros por medio de los cuales se promueva la destinación de recursos públicos y privados al fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación.
6. Fortalecer la capacidad de transferencia de la tecnología producida en las universidades y centros de investigación y desarrollo tecnológico en beneficio del sector productivo nacional, a través del mejoramiento de la conectividad de las redes académicas de investigación y educación.
7. Articular y optimizar las instancias de liderazgo, coordinación y ejecución del Gobierno nacional y la participación de los diferentes actores de la política de ciencia, tecnología e innovación.
8. Fortalecer el desarrollo regional a través de políticas integrales de descentralización de las actividades científicas, de desarrollo tecnológico y de innovación.



9. Fortalecer la internacionalización de las actividades científicas, de desarrollo tecnológico y de innovación, de acuerdo con las dinámicas internacionales, a través de la cooperación internacional, la diáspora y redes, entre otros.

10. Orientar el fomento de actividades de ciencia, tecnología e innovación, hacia el avance del conocimiento científico, el desarrollo sostenible ambiental, social, cultural y el mejoramiento de la competitividad, estableciendo vínculos desde el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), con otros Sistemas Nacionales.

11. Establecer disposiciones generales que conlleven al fortalecimiento del conocimiento científico y el desarrollo de la innovación para el efectivo cumplimiento de la presente ley.

12. Impulsar la participación de la comunidad científica en la política nacional de ciencia, tecnología, innovación y competitividad, para generar mecanismos que eleven el nivel de la investigación científica y social, de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

**ARTÍCULO 7°. Funciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.** El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación tendrá a su cargo, además de las dispuestas en el artículo 59 de la Ley 489 de 1998, las siguientes funciones:

1. Diseñar, formular, coordinar, promover la implementación y evaluar la política pública, los planes, programas y estrategias que se encaminen a fomentar, fortalecer y desarrollar la ciencia, la tecnología y la innovación, para consolidar una sociedad basada en el conocimiento.

2. Formular y coordinar el diseño, ejecución y evaluación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

3. Dirigir y coordinar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

4. Impulsar la formación e inserción de capacidades humanas, la cooperación internacional, la apropiación social de CTel y la infraestructura, para el desarrollo científico, tecnológico y la innovación de la Nación.

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

6. Establecer vínculos con otros sistemas administrativos, orientados al avance de la ciencia, la tecnología y la innovación.

7. Orientar la creación de espacios y mecanismos para fomentar la coordinación, fortalecimiento, articulación y mutua cooperación de las entidades que integran el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

8. Establecer los lineamientos que deben adoptar las entidades e institutos públicos y demás organismos para el desarrollo de actividades en ciencia, tecnología e innovación.

9. Definir las áreas del conocimiento, su composición, organización, funcionamiento y las líneas temáticas, focos y misiones que orienten las acciones y los espacios de interfaz que permitan la articulación de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

10. Fomentar la creación y el fortalecimiento de instancias e instrumentos financieros, de diferentes fuentes, para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación en el país.

11. Consolidar las relaciones entre Universidad, Empresa, Estado y Sociedad para la generación de conocimiento, desarrollo tecnológico, innovación y la capacidad de transferencia de la tecnología y el conocimiento entre estos.

12. Fortalecer las capacidades regionales en materia de ciencia, desarrollo tecnológico e innovación, para el logro de los objetivos y de las políticas públicas formulada por el Ministerio.

13. Promover y articular, en el marco del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), las instancias regionales, departamentales y municipales de ciencia, tecnología e innovación, para la coordinación de esfuerzos nacionales y regionales en CTel.

14. Promover la cooperación interinstitucional, interregional e internacional entre los actores del SNCTI, a través de políticas, planes, programas, proyectos y actividades, para la consecución de los objetivos y de las políticas públicas formuladas por el Ministerio.

15. Administrar el Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación "Fondo Francisco José de Caldas" y cumplir las funciones que en relación con los demás fondos y recursos que tiene asignadas o se le asignen por la Constitución y la ley.

16. Definir y reglamentar los sistemas de información a cargo del Ministerio.

17. Proponer y desarrollar, en el marco de sus competencias, estudios técnicos e investigaciones para la formulación, implementación y evaluación de políticas, planes, programas y proyectos para el sector.

18. Asesorar técnicamente en materias de competencia del Ministerio a las entidades u organismos de orden nacional y territorial.

19. Las demás que le señale la Constitución y la ley.

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA ORGÁNICA Y DIRECCION DEL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

**ARTÍCULO 8°. Dirección del Ministerio.** La dirección del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación estará en cabeza del Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación.

**ARTÍCULO 9°. Estructura.** El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, tendrá la siguiente estructura:

1. Despacho del Ministro
2. Despacho del Viceministerio de Conocimiento, Innovación y Productividad
3. Despacho del Viceministerio de Talento y Apropiación Social del Conocimiento.
4. Secretaría General
5. Órganos de Asesoría y Coordinación
  - 5.1. Comité de Gestión y Desempeño Institucional Sectorial e Institucional
  - 5.2. Comité de Coordinación del Sistema de Control Interno
  - 5.3. Comisión de Personal

## CAPÍTULO III

### OTRAS DISPOSICIONES

**ARTÍCULO 10°. Sede y Domicilio.** El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, tendrá como sede y domicilio la ciudad de Bogotá, D. C., y ejercerá sus funciones a nivel nacional.

**ARTICULO 11°. Continuidad de la relación.** El Gobierno nacional, en ejercicio de las competencias permanentes conferidas mediante la Ley 489 de 1998, adoptará la estructura interna y la planta de personal que requiera el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación para su funcionamiento y podrá adelantar la modificación de las funciones de la entidad de conformidad con las necesidades del servicio y las transformaciones del sector.

**PARÁGRAFO.** Los servidores públicos que a la entrada en vigencia de la presente ley se encontraban vinculados al Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias, quedarán automáticamente incorporados en la planta de personal del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**ARTÍCULO 12°. Contratos y convenios vigentes.** Los acuerdos, contratos y convenios vigentes al momento de la expedición de esta Ley, suscritos por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación- Colciencias, se entienden subrogados al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, quien continuará con su ejecución en los mismos términos y condiciones, sin que para ello sea necesaria la suscripción de documento adicional alguno.

**PARÁGRAFO.** Los acuerdos, contratos y convenios suscritos durante la vigencia de la Ley 1951 de 2019 y sus decretos reglamentarios, continuarán con su ejecución en los mismos términos y condiciones, sin que para ello sea necesaria la suscripción de documento adicional alguno.

**ARTÍCULO 13°. Derechos y bienes.** A partir de la fecha de expedición de la presente Ley, se entienden transferidos los derechos y bienes muebles e inmuebles, así como subrogadas las obligaciones en las que sea parte el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación- Colciencias al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, en los mismos términos y condiciones bajo las cuales se encuentran pactadas.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación continuará a cargo del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José de Caldas y cumpliendo las funciones que en relación con los demás fondos y recursos le fueron asignadas por la Constitución y la Ley al Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias.

**ARTÍCULO 14°. Patrimonio.** El patrimonio del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación estará conformado por:

1. Las sumas que se apropien en el Presupuesto Nacional.
2. Los bienes muebles e inmuebles que adquiriera a cualquier título.
3. Los bienes muebles e inmuebles, derechos y obligaciones que pertenecían Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias, y los saldos del presupuesto de inversión de este, existentes a la fecha de entrar a regir la presente Ley.
4. Las sumas y los bienes muebles e inmuebles que le sean donados o cedidos por entidades públicas o privadas, nacionales o internacionales.
5. Los bienes muebles e inmuebles, derechos y obligaciones contraídas durante la vigencia de la Ley 1951 de 2019.

**ARTÍCULO 15° Derechos y obligaciones litigiosas.** El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación seguirá con el trámite y representación en los procesos administrativos, las acciones constitucionales, acciones y procesos judiciales en los que sea parte el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias hasta su culminación y archivo y asumirá las obligaciones derivadas de los mismos.

**ARTÍCULO 16°. Referencias normativas.** A partir de la entrada en vigencia de la presente Ley, todas las referencias que hagan las normas vigentes o aquellas que las modifiquen, sustituyan o adicionen al Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias, se entenderán efectuadas al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

De igual forma, las referencias que hagan las disposiciones vigentes al Director del Departamento como asistente, integrante o miembro de consejos, comisiones, juntas, mesas u otras instancias de deliberación relacionadas con los temas de Ciencia, Tecnología e Innovación deben entenderse referidas al Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación.

**ARTÍCULO 17°. Ejecución presupuestal y de reservas.** El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación continuará ejecutando en lo pertinente las apropiaciones comprometidas por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación -Colciencias con anterioridad a la expedición de la presente ley.

**PARÁGRAFO.** El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación continuará ejecutando en lo pertinente las apropiaciones comprometidas durante la vigencia de la Ley 1951 de 2019.

**ARTÍCULO 18°. Ajustes presupuestales en el Sistema Integral de Información, Financiera (SIIF).** El Ministerio de Hacienda y Crédito Público realizará los ajustes correspondientes para transferir al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación los recursos aprobados en la ley de presupuesto.

**ARTÍCULO 19°. Régimen de transición y costos de la fusión.** El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación dispondrá de un (1) año, contado a partir de la publicación de la presente ley, para adecuar sus procedimientos y operaciones a la nueva naturaleza jurídica y estructura administrativa.

La fusión del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación se realizará a costo cero.


**ARTICULO 20 °.** Modifíquese el artículo 17 de la Ley 1444 de 2011, el cual quedará así:

**“Artículo 17. Número, denominación, orden y precedencia de los Ministerios.** El número de ministerios es dieciocho. La denominación, orden y precedencia de los ministerios es la siguiente:

1. Ministerio del Interior.
2. Ministerio de Relaciones Exteriores.
3. Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
4. Ministerio de Justicia y Del Derecho.
5. Ministerio de Defensa Nacional.
6. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
7. Ministerio de Salud y Protección Social.
8. Ministerio de Trabajo.
9. Ministerio de Minas y Energía.
10. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

11. Ministerio de Educación Nacional.
12. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
13. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
14. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
15. Ministerio de Transporte.
16. Ministerio de Cultura.
17. Ministerio del Deporte.
18. Ministerio de la Ciencia, Tecnología e Innovación.

**ARTÍCULO 21°. Vigencia y derogatorias.** Esta ley rige a partir de su sanción y publicación en el **Diario Oficial**, y deroga los artículos 3°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 14°, 15° y 19° de la Ley 1286 de 2009 y la Ley 1951 de 2019 y modifica el artículo 17 de la Ley 1444 de 2011.



**CARLOS ANDRÉS TRUJILLO GONZÁLEZ**  
Ponente Comisión Sexta Senado de la  
República



**MARTHA PATRICIA VILLALBA  
HODWALKER**  
Ponente Comisión Sexta Cámara de  
Representantes