



El conocimiento
es de todos

Minciencias

INFORME DE GESTIÓN
Y RESULTADOS
**RENDICIÓN
DE CUENTAS**
2019





TABLA DE CONTENIDO

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	8
1. CUMPLIMIENTO METAS PLAN DE ACCIÓN PROCESOS MISIONALES.....	9
1.1 OBJETIVO 1. CONSOLIDAR LA INSTITUCIONALIDAD Y GOBERNANZA DE COLCIENCIAS COMO RECTOR DEL SNCTI EN ARTICULACIÓN CON EL SNCI.....	11
1.1.1 Aprobación de recursos por año en el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del SGR.....	12
1.1.2 Asignación del cupo de inversión para el beneficio tributario por inversión en I+D+i.....	15
1.1.3 Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.....	16
1.1.4 Estructuración y puesta en marcha del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.....	17
1.1.5 Misión de Sabios.....	18
1.1.6 Diseño y evaluación de la Política Pública de CTel.....	20
1.1.7 Principales logros e impactos del objetivo estratégico.....	20
1.1.8 ODS y derechos garantizados a través del objetivo estratégico.....	21
1.2 OBJETIVO 2: FORTALECER LA INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA CON CALIDAD INTERNACIONAL.....	24
1.2.1 Programas y Proyectos de CTel.....	25
1.2.2 Artículos científicos publicados por investigadores colombianos en revistas científicas especializadas y Citaciones de impacto en producción científica y colaboración internacional.....	27
1.2.3 Principales logros e impactos del objetivo estratégico.....	30
1.2.4 ODS y derechos garantizados a través del objetivo estratégico.....	30
1.3 OBJETIVO 3. FOMENTAR LA FORMACIÓN DEL CAPITAL HUMANO EN CTel Y VINCULARLO A ENTIDADES DEL SNCTI.....	32
1.3.1 Niños, niñas y adolescentes y certificados en procesos de fortalecimiento de sus capacidades en investigación y creación a través del Programa Ondas y sus entidades aliadas.....	33
1.3.2 Jóvenes investigadores e innovadores apoyados por Colciencias y aliados.....	36
1.3.3 Becas, créditos beca para la formación de doctores apoyados por Colciencias y aliados.....	37
1.3.4 Estancias posdoctorales apoyadas por Colciencias y aliados.....	39
1.3.5 Principales logros e impactos del objetivo estratégico.....	41
1.3.6 ODS y derechos garantizados a través del objetivo estratégico.....	42



1.4	OBJETIVO 4. IMPULSAR LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA TRANSFORMACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	45
1.4.1	Organizaciones articuladas en los Pactos por la innovación	45
1.4.2	Empresas con capacidades en gestión de innovación	46
1.4.3	Registro de solicitudes de patentes por residentes en Oficina Nacional y PCT.....	47
1.4.4	Acuerdos de transferencia de tecnología y/o conocimiento.....	49
1.4.5	Principales logros e impactos del objetivo estratégico	50
1.4.6	ODS y derechos garantizados a través del objetivo estratégico.....	51
1.5	OBJETIVO 5. GENERAR UNA CULTURA QUE VALORE Y GESTIONE EL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN.....	53
1.5.1	Espacios que promueven la interacción de la sociedad con la CTel.....	53
1.5.2	Comunidades y/o grupos de interés que se fortalecen a través de procesos de Apropiación Social de Conocimiento y cultura científica	55
1.5.3	Principales logros e impactos del objetivo estratégico	57
1.5.4	ODS y derechos garantizados a través del objetivo estratégico.....	57
1.6	OBJETIVO 6. CONSERVAR Y USAR SOSTENIBLEMENTE LA BIODIVERSIDAD POR MEDIO DE LA CTel PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE LA BIOECONOMÍA EN COLOMBIA	60
1.6.1	Principales logros e impactos del objetivo estratégico	63
1.6.2	ODS y derechos garantizados a través del objetivo estratégico.....	64
2.	CUMPLIMIENTO DE METAS PLAN DE ACCIÓN PROCESOS DE APOYO	67
2.1	FOMENTAR UNA COLCIENCIAS INTEGRAL, EFECTIVA E INNOVADORA (IE+I)	67
2.1.1	Índice IE+i (Colciencias Integral, Efectiva e Innovadora)	67
2.1.2	Principales logros e impactos del objetivo estratégico	72
2.1.3	ODS y derechos garantizados a través del objetivo estratégico.....	73
3.	CUMPLIMIENTO EN LOS ACUERDOS DE PAZ	74
4.	PROCESOS DE CONTRATACIÓN.....	76
5.	BIENES MUEBLES E INMUEBLES.....	77
6.	EJECUCIÓN PRESUPUESTAL PGN VIGENCIA 2019.....	79
6.1	Ejecución presupuestal vigencia 2019	79
6.2	Presupuesto de Funcionamiento	81
6.3	Presupuesto de Inversión	82
6.4	Plan Anual de Caja – PAC 2019	89
7.	FONDO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	91



7.1	Entidad administradora del fondo - contrato de fiducia mercantil n.º 661-2018, celebrado entre Colciencias y la Fiduciaria la Previsora.....	91
7.2	Manejo del Fondo	95
7.3	Supervisor contrato de fiducia mercantil N.º 661 de 2018	96
7.4	Comité Fiduciario	97
7.5	Reglamento del Fondo Francisco José de Caldas.....	97
7.6	Operación actual del FFJC.....	97
7.7	Estado del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Francisco José de Caldas – FFJC en cifras.....	98
7.8	Ejecución recursos del Fondo Francisco José de Caldas	99
7.9	Aspectos contables	100
7.10	Vigilancia y control en la ejecución del contrato fiduciario N.º 661-2018	101
7.11	Revisión política portafolio de inversiones.....	102
8.	ESTADO DE TESORERÍA, CAJA Y BANCOS COLCIENCIAS.....	103
9.	INFORMACIÓN CONTABLE	105
9.1	Situación sistemas de información que soportan el proceso contable	105
9.2	Estado de actualización de los libros de contabilidad principales y auxiliares, documentos y soportes contables correspondientes a las transacciones y operaciones registradas	106
9.3	Cálculos actuariales.....	107
9.4	Proceso litigioso de la Entidad	107
9.5	Fondos sin personería jurídica a cargo de la Entidad	107
9.6	Recursos entregados en administración.....	108
9.7	Situaciones y hechos económicos pendientes de resolver en materia contable	109
9.8	Reporte del Boletín de Deudores Morosos del Estado.....	109
10.	ESTADO DE EJECUCIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO	110
11.	ESTRATEGIA DE TRANSPARENCIA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	113
12.	TRÁMITES Y SERVICIOS DE LA ENTIDAD.....	116
13.	EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA GESTIÓN	119
13.1	ACCIONES DE MEJORA INSTITUCIONAL.....	120
13.2	APORTE INSTITUCIONAL A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	125
	CONTROL DE VERSIONES.....	128



LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Indicador Aprobación de recursos del FCTel del SGR 2019	13
Tabla 2. Metas y resultados indicador asignación del cupo de inversión para deducción y descuento tributario por inversión en CTel	15
Tabla 3 Articulación objetivo estratégico y su aporte a los ODS y derecho fundamental garantizado	21
Tabla 4. Metas y resultados indicador Programas y Proyectos de CTel apoyados	25
Tabla 5. Metas y resultados indicador Artículos científicos publicados por investigadores colombianos en revistas científicas especializadas.....	28
Tabla 6. Metas y resultados indicador Citaciones de impacto en producción científica y colaboración internacional.....	28
Tabla 7 Distribución revistas por gran área de conocimiento.....	29
Tabla 8 Articulación objetivo estratégico y su aporte a los ODS y derecho fundamental garantizado	31
Tabla 9. Metas y resultados indicadores Niños, niñas y adolescentes certificados en procesos de fortalecimiento de sus capacidades en investigación y creación a través del Programa Ondas.....	33
Tabla 10. Metas y resultados indicadores Jóvenes investigadores e innovadores apoyados por Colciencias y aliados	36
Tabla 11. Metas y resultados indicador Becas, créditos beca para la formación de doctores apoyados por Colciencias y aliados	38
Tabla 12. Metas y resultados indicador Estancias posdoctorales apoyadas por Colciencias y aliados	40
Tabla 13 Articulación objetivo estratégico y su aporte a los ODS y derecho fundamental garantizado.....	42
Tabla 14. Metas y resultados indicador Organizaciones articuladas en los Pactos por la innovación.....	45
Tabla 15. Metas y resultados indicador de empresas con capacidades en gestión de innovación	46
Tabla 16. Metas y resultados indicador Registro de solicitudes de patentes por residentes en Oficina Nacional	47
Tabla 17. Metas y resultados indicador Acuerdos de transferencia de tecnología y/o conocimiento	49
Tabla 18 Articulación objetivo estratégico y su aporte a los ODS y derecho fundamental garantizado.....	51
Tabla 19. Metas y resultados indicador Espacios que promueven la interacción de la sociedad con la CTel.....	53
Tabla 20. Metas y resultados indicador Comunidades y/o grupos de interés que se fortalecen a través de procesos de Apropiación Social de Conocimiento y cultura científica	56
Tabla 21 Articulación objetivo estratégico y su aporte a los ODS y derecho fundamental garantizado.....	57
Tabla 22. Metas y resultados indicador Colombia Bio.....	60
Tabla 23 Articulación objetivo estratégico y su aporte a los ODS y derecho fundamental garantizado.....	64
Tabla 24 Articulación objetivo estratégico y su aporte a los ODS y derecho fundamental garantizado.....	73
Tabla 25. Relación del estado de la contratación Minciencias 2019.....	76
Tabla 26. Relación procesos de selección Minciencias 2019.....	77
Tabla 27. Relación de los bienes muebles e inmuebles a 31 de diciembre de 2019.....	77
Tabla 28 Presupuesto apropiado y ejecutado 2019	79
Tabla 29 Presupuesto apropiado y ejecutado 2018 vs 2019	80
Tabla 30 Comportamiento presupuesto de inversión 2019 (Cifras en millones).....	82
Tabla 31 Plan Anual de Caja - PAC 2019 (Cifras en millones)	90
Tabla 32 Estado de convenios de cooperación FFJC 2019.....	98
Tabla 33 Estado de cuentas FFJC 2019	98
Tabla 34 Estado contratación derivada FFJC 2019 a	98
Tabla 35 Pagos realizados desde el FFJC vigencia 2019	99
Tabla 36 Rendimientos Financieros FFJC vigencia 2019	99
Tabla 37 Estado contables FFJC	100
Tabla 38 Estado de resultados del ejercicio contable - FFJC.....	101
Tabla 39 Política portafolio de inversiones vigencia 2019	102
Tabla 40. Saldos cuentas bancarias de Tesorería	103
Tabla 41. Saldos cuentas bancarias de Tesorería	104
Tabla 42. Recursos entregados en administración (CV: Convenio / CTO: Contrato)	108
Tabla 43. Planes de Mejora – Auditorías Internas	110
Tabla 44. Planes de Mejora - Externos – Entes de Control.....	113
Tabla 45. Trámites y servicios de la Entidad.....	116
Tabla 46. Otro procedimiento Administrativo –OPA de la Entidad	117



Tabla 47 Aporte Institucional a los ODS.....126

LISTA DE SIGLAS / ACRÓNIMOS

- ACOPI:** Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas.
ACTI: Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación
AGROSAVIA: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria.
ASC: Apropiación Social del Conocimiento.
ATM: Ágil, Transparente y Moderno.
BEIS: Business Energy & Industrial Strategy
BMBF: Bundesministerium für Bildung und Forschung (Ministerio Federal de Educación e Investigación de Alemania).
CDR: Certificados de Disponibilidad de Recursos.
CEA: Centros de Excelencia y Apropiación.
CGN: Contaduría General de la Nación.
CHIP: Código Homologado de Identificación Predial.
CODECTI: Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación.
Colciencias: Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación.
CONPES: Consejo Nacional de Política Económica y Social.
CORPOBOYACA: Corporación Autónoma Regional de Boyacá.
CORPOCHIVOR: Corporación Autónoma Regional de Chivor.
CORPOGUAVIO: Corporación Autónoma Regional del Guavio.
CSHIP: Consolidador de Hacienda e Información Financiera Pública.
CTel: Ciencia, Tecnología e Innovación
CUN: Cuenta Única Nacional.
CVLAC: Módulo de Hojas de Vida de la Plataforma ScienTI.
DAAD: Servicio Alemán de Intercambio Académico.
DGCPTN: Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional.
ECOSNORD: Acuerdo de cooperación técnica y científica firmado entre Colombia y Francia.
EKOGUI: Sistema Único de Gestión e Información Litigiosa del Estado.
FCTel: Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación.
FIS: Fondo de Investigación en Salud.
FunCyTCA: Fundación de Ciencia y Tecnología Colombo Alemana
FURAG: Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión.
GBIF: Global Biodiversity Information Facility.
GEL: Gobierno en Línea.
I+D: Investigación y desarrollo tecnológico
I+D+i: Investigación, desarrollo tecnológico e innovación.
ICETEX: Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior.
IE+i: Integral, Efectiva e Innovadora.
IES: Instituciones de Educación Superior.
IIAP: Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John Von Neumann.
ITEP: Índice de Transparencia de la Entidades Públicas.
MEN: Ministerio de Educación Nacional.
Minciencias: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
MinTIC: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.



Mipymes: Micros, Medianas y Pequeñas Empresas.
MIT: Instituto Técnico de Massachusetts.
MITACS: Mathematics of Information Technology and Complex Systems (Organización de investigación sin ánimo de lucro)
MOU: Memorandum of understanding (Memorando de Entendimiento)
NNA: Niños, Niñas y Adolescentes.
NTC: Norma Técnica de Calidad.
OCAD: Órgano Colegiado de Administración y Decisión.
ODS: Objetivo de Desarrollo Sostenible.
OTRIS: Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación.
PAC: Programa Anual Mensualizado de Caja.
PAEDS: Planes y Acuerdos Estratégicos Departamentales en CTel.
PAI: Plan de Acción Institucional.
PCI: Posición de Catalogo Institucional, identifica el código de la unidad o subunidad de la Entidad.
PCT: Tratado de Cooperación en materia de Patentes.
PEI: Plan Estratégico Institucional.
PETI: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.
PGN: Presupuesto General de la Nación.
Phd: Doctorado (del latín Philosophiæ doctor)
PIB: Producto Interno Bruto
PND: Plan Nacional de Desarrollo
PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
PRTG: Paessler Router Traffic Grapher
PUBLINDEX: Modelo de clasificación de revistas científicas nacionales.
ScienTI: Plataforma Científica y Tecnológica de Colombia.
SGR: Sistema General de Regalías
SIC: Superintendencia de Industria y Comercio.
SIIF: Sistema Integrado de Información Financiera.
SNCCTI: Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación.
SNCI: Sistema Nacional de Competitividad e Innovación
SNCTI: Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
SNIES: Sistema Nacional de Información de Educación Superior.
SOAT: Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito.
SUIT: Sistema Único de Información de Trámites.
TdR: Términos de Referencia.
TES: Títulos de Tesorería (deuda pública)
TI: Tecnologías de la Información.
TIC: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
TIDIS: Títulos de Devolución de Impuestos.
UIS: Universidad Industrial de Santander
Universidad ICESI: Instituto Colombiano de Estudios Superiores de Incolda
UVR: Unidad de Valor Real
WEBSAFI: Sistema Administrativo y Financiero Integrado en versión de Web.



INTRODUCCIÓN

El presente informe recopila los resultados del seguimiento y evaluación de la gestión obtenidos en la vigencia 2019, a través de cuatro componentes. El primero corresponde al reporte del cumplimiento de las metas estratégicas de cara a los lineamientos generados por el Gobierno Nacional desde el Plan Nacional de Desarrollo, registrando el avance de los indicadores por vigencia y un porcentaje de avance general por meta del cuatrienio.

El segundo componente presenta el avance del eje estratégico misional, por objetivo institucional en términos de eficacia y eficiencia, resaltando los avances frente al cumplimiento oportuno de la meta para la vigencia 2019.

La tercera parte exponen los avances desde los procesos de apoyo, la gestión contractual y financiera, planes de mejoramiento y demás componentes que hacen parte integral de los mecanismos de Rendición de Cuentas en el marco del beneficio a los grupos de valor de la Entidad.

Finalmente se presenta la evaluación del impacto en la gestión a través de un análisis que considera el desempeño institucional y los resultados obtenidos para alcanzar las metas planificadas en el Plan Nacional de Desarrollo, para solucionar de forma efectiva las necesidades, demandas y problemáticas sociales asociadas a temas de CTel, así como en la generación de valor público.



1. CUMPLIMIENTO METAS PLAN DE ACCIÓN PROCESOS MISIONALES

Las líneas estratégicas presentadas para el cuatrienio 2019-2022, se conciben como la hoja de ruta que le permitirá a la Entidad 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).

Se resaltar 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", cuyo contenido refiere 4 grandes líneas:

- Desarrollo de sistemas nacionales y regionales de innovación integrados y eficaces
- Más ciencia, más futuro: compromiso para duplicar la inversión pública y privada en Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Tecnología e Innovación para el desarrollo productivo y social
- 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 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 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 a través de su Planeación Estratégica 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 propenderá 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.

Con el fin de alcanzar estos resultados para la vigencia 2019 se formulan y desarrollan siete (7) objetivos estratégicos institucionales. El primer objetivo, orienta la consolidación de la institucionalidad y gobernanza de la Entidad como rector del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) en articulación con el planificado Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCCTI), ahora Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI) establecido en el Decreto 1657 de 2019 "por el cual se establece la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación".

A través de este primer objetivo la Entidad busca fortalecer su rol como cabeza de sector encargada del diseño y evaluación de la política pública de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel), así como generar sinergias con entidades de Gobierno Central y Gestión Regional de la CTel. Así mismo, busca posicionar, visibilizar y articular la CTel con actores internacionales.

El segundo objetivo, busca fortalecer la investigación y producción científica y tecnológica con calidad internacional a través del apoyo al desarrollo de programas y proyectos de CTel, el fortalecimiento del capital humano para la investigación en las regiones del país, así como el apoyo hacia la producción científica especializada, trabajando con ello en el fortalecimiento de capacidades de grupos de investigación, investigadores, centros de investigación y universidades.

El tercer objetivo se orienta al fomento de la formación del capital humano en CTel y a gestionar su vinculación a Entidades del SNCTI, de manera que se genere 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 que efectivamente se vincule al sector productivo.

El cuarto objetivo, se encuentra dirigido a fomentar procesos de innovación en las empresas, para lo cual la Entidad destinará mayores esfuerzos en 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.

El quinto objetivo, busca mejorar la cultura sobre el valor y el uso de la ciencia, la tecnología y la innovación para resolver necesidades y problemáticas sociales de los colombianos; con este objetivo se busca promover 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.

El sexto objetivo, refiere a la promoción de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad por medio de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) con el fin de contribuir al desarrollo sostenible de la Bioeconomía en Colombia.

El séptimo objetivo, plantea “fomentar una entidad integra, efectiva e innovadora (IE+i)” que permita interactuar y mejorar su respuesta a los diferentes actores del SNCTI, evidenciando su compromiso con la participación ciudadana, la rendición de cuentas, el control social, la visibilidad, la eficiencia administrativa, la institucionalidad, el control y la innovación pública como principios de gestión.

Las metas de cuatrienio de acuerdo con el Plan Estratégico Institucional y los resultados obtenidos a 31 de diciembre de 2019 se presentan a continuación:

1.1 OBJETIVO 1. CONSOLIDAR LA INSTITUCIONALIDAD Y GOBERNANZA DE COLCIENCIAS COMO RECTOR DEL SNCTI EN ARTICULACIÓN CON EL SNCI

Cuando se habla de gobernanza en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel), es posible referirse a la interacción y articulación de las instituciones que comparten responsabilidades en la definición de las políticas y programas para promover la CTel, las normas y los mecanismos para su coordinación y su vínculo con otras políticas prioritarias. La gobernanza facilita el engranaje del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), para la obtención de los objetivos estratégicos a través de la definición de instancias, incentivos y mecanismos de seguimiento.



En este sentido uno de los principales retos para el fortalecimiento SNCTI ha sido el establecimiento de mecanismos de coordinación y armonización entre las entidades del gobierno que permitan que el país y las regiones impulsen el desarrollo económico y social a través de la CTel.

Para lograr lo anterior Colciencias, en el marco de la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, planteó una serie de estrategias para consolidar la institucionalidad y gobernanza de la Entidad como ente rector del SNCTI en articulación con el Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI), con el fin de fortalecer el rol de la Entidad en el diseño y evaluación de la política pública de CTel, así como en generar sinergias con entidades de Gobierno Central y Gestión Regional de la CTel.

En este contexto, las acciones formuladas y encaminadas al cumplimiento de este objetivo, se desarrollaron a través de cuatro Programas estratégicos: "Fortalecimiento de Colciencias con Gobierno Central y Gestión Regional de la CTel", "Diseño y evaluación de la Política Pública de CTel", "Posicionamiento, visibilización y articulación de la CTel con actores internacionales" y el programa de "Incentivos tributarios en CTel". A continuación, se muestra el avance de la gestión realizada conforme a las siguientes estrategias articuladas en el PND 2018-2022 i) 100% de la aprobación de recursos por año en el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTel) del Sistema General de Regalías (SGR) ii) la asignación del cupo de 4,8 billones por inversión en CTel.

1.1.1 Aprobación de recursos por año en el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del SGR

El Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTel) del Sistema General de Regalías (SGR), tiene como objetivo incrementar la capacidad científica, tecnológica, de innovación y de competitividad en las regiones, mediante proyectos que contribuyan a la producción, uso, integración y apropiación del conocimiento en el aparato productivo y en la sociedad en general, incluyendo proyectos relacionados con biotecnología y tecnologías de la información y las comunicaciones, con el fin de contribuir al progreso social, al dinamismo económico, al crecimiento sostenible y a una mayor prosperidad para toda la población. (Art. 29, Ley 1530 de 2012).

Conforme a lo anterior, Colciencias como Secretaria técnica del Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD) del FCTel del SGR y también como entidad rectora del SNCTI tiene el deber de generar capacidades en las regiones para el desarrollo de proyectos de CTel y gestionar para que la aprobación de los recursos para el desarrollo de los mismos se realice con calidad, idoneidad, transparencia y que respondan a las necesidades territoriales.



De esta manera, Colciencias ha planteado un mecanismo de seguimiento a través del Indicador estratégico de “porcentaje de aprobación de los recursos del FCTel del SGR” cuyos resultados con corte a 31 de diciembre de 2019 muestran una ejecución del 98% (\$1.086.839 millones) del 100% de los recursos que se encontraban disponibles para dicho periodo, cumpliendo así la meta del 77% programada.

Tabla 1. Indicador Aprobación de recursos del FCTel del SGR 2019

Indicador estratégico		Aprobación de recursos por año en el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del SGR		
Meta 2019	Avance corte al 31 de diciembre de 2019	% de avance con respecto a la meta 2019	Meta Cuatrienio	% avance con respecto a la meta Cuatrienio
77%	98%	100%	85%	No Aplica

Fuente: Seguimiento Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional (2020)

En coherencia con este resultado, en las sesiones del Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD) de CTel efectuadas en 2019 se tiene como balance la aprobación de 111 proyectos de impacto regional a los que se asignaron \$699.344 millones.

En 2019 Colciencias inició la implementación con éxito de las “convocatorias públicas, abiertas y competitivas”¹, dando garantías en la transparencia del proceso, la idoneidad de los actores y la calidad técnico-científica de las propuestas. Estos mecanismos fueron dispuestos en el “Plan Bienal de Convocatorias”, a través del cual se dio apertura a nueve (9) convocatorias, cuyo avance se muestra a continuación:

- Becas de excelencia doctoral Bicentenario, primer corte con 2.336 postulaciones y 56 IES participantes. En 2019 se beneficiarán 493 profesionales para cursar sus estudios de doctorado en el país.
- Fortalecimiento Institucional y de investigación de las Instituciones de Educación Superior (IES) públicas. En el primer corte se recibieron 269 propuestas de alianzas (33 alianzas apoyadas), participaron 65 IES, 262 propuestas elegibles por mecanismo uno y 44 por el mecanismo dos, con un monto total solicitado al SGR de \$ 387.495 millones.
- En la convocatoria de Apropiación Social², se registran 37 proyectos apoyados en el país (Antioquia, 12 proyectos; San Andrés Islas, 4 proyectos; Cesar y Córdoba cada uno con tres proyectos; Cauca, La Guajira, Tolima, Casanare, Santander y Cundinamarca cada uno con dos

¹ Ley 1923 de 2018 y el Decreto 1467 de 2018.

² “Conformación de un listado de elegibles de propuestas orientadas al ámbito de la Apropiación Social de la CTel y Vocaciones para la consolidación de una sociedad del conocimiento de los territorios en el marco de la celebración del Bicentenario.”



proyectos; y Sucre, Risaralda y Valle del Cauca cada uno con un proyecto). Los recursos solicitados alcanzan los \$145.171 millones.

- En la convocatoria de Innovación³, los resultados publicados el 20 de diciembre, muestran como resultados la aprobación de 124 proyectos presentados por 21 departamentos (incluido Bogotá D.C.). De los 124 proyectos aprobados, los departamentos con mayor número fueron: Antioquia con 37 proyectos, Cundinamarca con 14 proyectos, Magdalena con 12 proyectos, Santander con 8 proyectos, Sucre y Atlántico cada uno con 6 proyectos. Los 124 proyectos corresponden al resultado de los cuatro mecanismos definidos de la convocatoria.
- La convocatoria de Fortalecimiento Territorial en CTel⁴, cerró el 26 de noviembre, evaluando 22 propuestas presentadas; en listado preliminar de elegibles se registraron 15 propuestas. Se tiene programado publicar resultados finales el 18 de marzo de 2020.
- La convocatoria de Investigación y desarrollo (I+D)⁵ cerró el 26 de noviembre de 2019 y tiene programado publicar resultados definitivos el 31 de marzo de 2020.
- La convocatoria de Formación de alto nivel (maestrías y estancias posdoctorales)⁶, cerró el 26 de noviembre y recibió 89 propuestas con un monto solicitado por \$65.387 millones; tiene programado publicar resultados definitivos el 31 de marzo de 2020.
- La convocatoria de Becas de excelencia doctoral del Bicentenario (segundo corte)⁷ abrió el 02 de septiembre de 2019; al cierre de esta segunda fase se recibieron 2.248 propuestas que se encuentran en evaluación. Los resultados definitivos serán publicados el 30 de abril de 2020.
- Fortalecimiento IES públicas. Esta convocatoria dirigida a Instituciones de Educación Superior (IES) públicas colombianas para el fortalecimiento de sus capacidades institucionales y de investigación en CTel, cerró el 09 de diciembre de 2019 con un total de 83 propuestas presentadas y montos solicitados por \$203.797 millones. Los resultados finales se publicarán el 24 de marzo de 2020.

³ “Conformación de un listado de elegibles de propuestas orientadas al desarrollo tecnológico, la transferencia de conocimiento y tecnología y la innovación, para dinamizar la productividad la competitividad de las regiones y el desarrollo social; promover la creación y el fortalecimiento de capacidades e infraestructura de organizaciones para el desarrollo tecnológico, la transferencia de conocimiento y tecnología y la innovación, con el fin de dinamizar la productividad y competitividad de las regiones; y Estimular la articulación de entidades del SNCTI para abordar oportunidades o necesidades de los territorios.”

⁴ “Conformación de un listado de elegibles de propuestas orientadas al fortalecimiento del sistema territorial de CTel e impulsar el aprovechamiento sostenible de sus ventajas competitivas.”

⁵ “Conformación de un listado de elegibles de propuestas de I+D y de propuestas de proyectos de creación y fortalecimiento de centros de investigación e institutos de I+D en los territorios, según lo priorizado por éstos en el Plan Bienal de convocatorias 2019-2020 aprobado por el OCAD del Fondo de CTel del Sistema General de Regalías.”

⁶ “Conformar un listado de propuestas de proyectos elegibles para la formación de capital humano para las regiones a nivel de maestría en la modalidad de investigación y especialidades médico-quirúrgicas, y para el desarrollo de estancias posdoctorales en entidades del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación reconocidas u homologadas por COLCIENCIAS en los focos definidos por los departamentos que priorizaron la línea de formación de capital humano.”

⁷ “Convocatoria del SGR – Fondo de CTI - para la conformación de un listado de propuestas de proyectos elegibles de innovación para la productividad, la competitividad y el desarrollo social de los territorios, en el marco de la celebración del bicentenario”.



Con el propósito de fortalecer y generar capacidades para la formulación de proyectos de CTel en los territorios, la Entidad ha realizado en el último año 22 macro jornadas regionales de socialización de las convocatorias del Fondo CTel del SGR, a las cual han asistido más de 1.313 participantes de las 6 regiones del país.

También se destaca, el posicionamiento de la Entidad como Secretaria Técnica del OCAD del FCTel liderando los siguientes temas:

- a) Priorización de las necesidades de los territorios.
- b) Fortalecimiento de los sistemas territoriales de CTel.
- c) Atención a las demandas de los diferentes actores del SNCTI.
- d) Fortalecimiento del papel protagónico a los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTIs) como órganos asesores en materia de CTel a nivel territorial, que operan de manera articulada con el ente rector del SNCTI.

1.1.2 Asignación del cupo de inversión para el beneficio tributario por inversión en I+D+i

Beneficios Tributarios es una estrategia del Gobierno Nacional liderada por la Entidad, como Presidente y Secretaría Técnico del Consejo Nacional de Beneficios Tributarios (CNBT). A través de esta estrategia se busca fomentar la inversión privada en proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación, en aras de avanzar hacia una economía sustentada en la innovación empresarial como eje para promover la competitividad y productividad de la economía nacional.

Tabla 2. Metas y resultados indicador asignación del cupo de inversión para deducción y descuento tributario por inversión en CTel

Indicador estratégico		Asignación del cupo de inversión para deducción y descuento tributario por inversión en CTel		
Meta 2019	Avance corte al 31 de diciembre de 2019	% de avance con respecto a la meta 2019	Meta Cuatrienio	% avance con respecto a la meta Cuatrienio
\$1 billón de pesos en cupo para beneficios tributaria	\$1 billón	100%	\$4,8 billones	20,8%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional Colciencias (2020)

El cupo disponible para beneficios tributarios en el 2019 fue de 1 billón de pesos, el cual fue otorgado en su totalidad, dando cumplimiento al indicador estratégico de “Porcentaje de asignación del cupo de inversión para deducción y descuento tributario” con un 100% de cumplimiento, evidenciando que se recibieron solicitudes por \$1,49 billones para inversiones en CTel, de los cuales, \$1.184 billones (339 proyectos) cumplieron con el puntaje para acceder al



beneficio. De estos, se otorgaron beneficios por el billón de pesos en cupo disponible, de los cuales más de \$115 millones corresponden a beneficios otorgados a Mipymes.

Se resaltar, que la Ley 1955 de 2019 “Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 - Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, introdujo nuevos instrumentos para que el sector privado avance en generar una mayor inversión en ciencia, tecnología e innovación, con incentivos necesarios para cumplir la meta transformacional de duplicar la inversión en términos de porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB): (i) se creó el beneficio, a través del cual se otorga un crédito fiscal y/o TIDIS para MiPymes que inviertan en I+D+i o vinculen doctores, (ii) se incluyeron dos artículos adicionales relacionados con la deducción y descuento para donaciones al Fondo Francisco José de Caldas y remuneración de doctores. En 2019, se inicia el proceso de reglamentación de estos nuevos incentivos y se espera que en 2020 se implementen los nuevos mecanismos para diversificar el instrumento de beneficios tributarios.

1.1.3 Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022

La Entidad en articulación con el Ministerio de Educación Nacional (MEN), a finales de 2018 desarrolló mesas de trabajo en más de **15 departamentos del país**, con el propósito de consolidar los insumos y necesidades territoriales en materia de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Las mesas lideradas por Colciencias convocaron a más 250 personas, las cuales hicieron propuestas en temas relacionados con ciencia, investigación, innovación y apropiación social del conocimiento.

Resultado de lo anterior, desde las bases del Plan Nacional del Desarrollo 2018-2022⁸ se definió una hoja de ruta desplegada en 4 líneas estratégicas que constituyen el “Pacto por la Ciencia, Tecnología y la Innovación: un sistema para la construir el conocimiento de la Colombia del futuro”:

- Más ciencia, más futuro: compromiso para duplicar la inversión pública y privada en ciencia, tecnología e innovación
- Tecnología e investigación para el desarrollo productivo y social
- Desarrollo de sistemas nacionales y regionales de innovación integrados y eficaces
- Innovación pública para modernizar el gobierno

⁸ Además del pacto por la CTel, Colciencias participa en 4 de los 15 pactos del PND, entre los que se encuentran:

- Pacto por la identidad y la creatividad: desarrollo de la economía naranja y protección y promoción de nuestra cultura
- Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados (becas de formación docente)
- Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo
- Pacto por el emprendimiento y la productividad



Estas líneas de intervención, no solo se enfocan en duplicar la inversión en ACTI, sino en promover capacidades para la generación de conocimiento, su transferencia, innovación, apropiación social, y el fomento de las vocaciones a partir de la formación de capital humano en actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Sumado a lo anterior, a comienzos de 2019, la Entidad, con el respaldo de Gobierno Nacional, impulsó a través de la Ley del Plan Nacional de Desarrollo (Ley 1955 de 2019), la formulación de 7 artículos, en los cuales se legisla acerca de nuevos instrumentos para generar una mayor inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación, con el fin de cumplir la meta transformacional de duplicar la inversión en términos de porcentaje del PIB:

- Artículo 125 y 126: Fusión de Colciencias en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, establecimiento de los objetivos generales y específicos del Ministerio y de los lineamientos para su transición.
- Artículo 167 y 169: Bienes intangibles o derechos de propiedad intelectual de las entidades públicas y derechos de propiedad intelectual sobre resultados de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación y de tecnologías de la información y las comunicaciones financiados con recursos público.
- Art. 173: crea el crédito fiscal, para otorgar un crédito fiscal y/o TIDIS para MiPymes que inviertan en I+D+i o vinculen doctores
- Art. 175 y 176: artículos relacionados con la deducción y descuento para donaciones al Fondo Francisco José de Caldas y remuneración de doctores.

Este respaldo a nivel legislativo evidencia el compromiso del Gobierno Nacional para garantizar la implementación de instrumentos en CTel que permitan promover un desarrollo sostenible del país con énfasis en la competitividad y productividad.

1.1.4 Estructuración y puesta en marcha del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

El Gobierno Duque reconoce la ciencia, la tecnología y la innovación como un factor transformacional de país, por esta razón junto con el Congreso de la República crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación por medio de la Ley 1951 de enero de 2019 y la Ley 1955 de 2019 "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 - Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad", en sus artículos 125 y 126. El propósito de la creación de este Ministerio es promover el desarrollo y crecimiento del país, permitiendo que se anticipe a los retos tecnológicos



futuros, buscando el bienestar de los colombianos, con el fin de consolidar una economía más productiva y competitiva y una sociedad equitativa.

Entre los aspectos más relevantes en el proceso de estructuración y puesta en marcha del Ministerios se destacan los siguientes:

- Enero de 2019, el Gobierno Nacional sanciona la ley 1951 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”. Esta ley es aprobada por unanimidad en el Congreso de la República.
- Mayo de 2019, se expide la Ley 1955 “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 - Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” estableciendo, en su artículo 125 la fusión de Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Entre febrero y octubre de 2019, se socializó a los actores del SNCTI la propuesta de estructura y funcionamiento del nuevo Ministerio, con la participación de más de 50 actores claves tanto a nivel nacional como internacional.
- Septiembre de 2019, se emitió concepto favorable por parte de la Función Pública a la propuesta de estructura y funcionamiento del nuevo Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Octubre de 2019, se emitió concepto favorable por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público a la propuesta de estructura y funcionamiento del nuevo Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Diciembre de 2019, se firmó el decreto 2226 a través del cual se formalizó la puesta en marcha, así como de la estructura y otras disposiciones del nuevo ministerio.

1.1.5 Misión de Sabios

En febrero de 2019 y después de 25 años de la primera “Misión de Sabios”, el Presidente Duque convocó nuevamente una Misión, esta vez con apoyo y participación de expertos internacionales.

Las funciones y actividades propuestas a esta misión, se desarrollaron en conjunto con la Vicepresidencia de la República, el Ministerio de Educación Nacional y Colciencias, reuniendo a un grupo destacado de 45 expertos en diferentes áreas de conocimiento quienes participaron en trazar una ruta estratégica para el avance de la CTel en el país.

Entre las acciones adelantadas durante la ejecución de este proceso histórico para el País, se destacan las siguientes:



- **Lanzamiento de la “Misión de Sabios” y emisión del libro digital con los focos temáticos:** una vez es instalada la “Misión de sabios” los expertos temáticos que la conforman abordan ocho focos temáticos: (1) biotecnología, bioeconomía y medio ambiente; (2) ciencias básicas y del espacio; (3) ciencia de la vida y la salud; (4) ciencias sociales, desarrollo humano y equidad; (5) energías sostenibles; (6) industrias creativas y culturales; (7) océanos y recursos hidrobiológicos; y (8) tecnologías convergentes e industrias 4.0.
- **Despliegue nacional de la Misión:** se realizaron más de **170 actividades** (conversatorios, eventos interfocos, foros, reuniones con grupos de interés, talleres y encuestas) en más de **16 ciudades del País**, con la participación de más de **5.500 personas pertenecientes a la academia, el sector productivo y entidades del Estado**, de los cuales 3.000 participantes fueron de ciudades diferentes a Bogotá y Medellín.
- **Cumbres nacionales en el marco de la Misión:** la primera cumbre se efectuó en la ciudad de Medellín (junio de 2019) en la cual los expertos presentaron un balance de su trabajo y brindando recomendaciones sobre la puesta en operación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. La segunda cumbre se realizó en la ciudad de Cartagena (septiembre de 2019) donde los temas centrales fueron las alternativas de financiación de la CTel y el relacionamiento con representantes del sector productivo. Se contó con la participación de presidentes de gremios productivos, institutos, academia, empresas y voceros del gobierno.

El 05 de diciembre de 2019, se realiza la entrega de las recomendaciones de la Misión en el marco del desarrollo de los trabajos integrados entre focos temáticos; los resultados dan cuenta del esfuerzo de la Misión en definir tres grandes retos para Colombia. La propuesta se complementó con una colección de más de 30 proyectos de alto impacto para que el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación valide y estructure en su fase inicial de trabajo.

El primer reto es una **Colombia Bio-Diversa** que propone identificar, conocer, documentar y aprovechar la diversidad cultural y natural del país para impulsar la bioeconomía y la economía creativa en un escenario de sostenibilidad. Esto permitirá al país dejar de depender de la explotación de recursos no renovables y productos agrícolas primarios para dar un giro hacia una economía basada en el conocimiento y con gran valor agregado que le permitirá conservar recursos tan valiosos como el agua y la diversidad biológica y cultural.

El segundo reto es una **Colombia productiva y sostenible** que busca modificar la estructura productiva del país hacia industrias y servicios con alto contenido tecnológico, empresas de economía circular con máximo aprovechamiento de residuos y con sostenibilidad ambiental.



El tercer reto es una **Colombia equitativa** que apunta a que amplias capas de la población mejoren sus niveles de educación y de salud, y afiancen su identidad cultural, de forma que se integren al crecimiento económico y al desarrollo humano y sostenible con equidad.

La gestión continúa en el desarrollo de los trabajos integrados entre focos temáticos en el marco de las recomendaciones generadas por la “Misión de Sabios”, así como la estructuración del plan de implementación y declaración de CTel en articulación con demás actores del SNCTI.

1.1.6 Diseño y evaluación de la Política Pública de CTel

Desde este programa se resalta el avance en la construcción de un documento base sobre el diagnóstico del estado actual en el país del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Este documento tiene como propósito apoyar técnicamente la construcción del Conpes de Ciencia, Tecnología e Innovación el cual se reprogramó para la vigencia 2020, dado que en el 2019 Colciencias centró sus esfuerzos en la creación del nuevo Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como en apoyar a la Misión Internacional de Sabios, compromisos que aportarán lineamientos y directrices fundamentales para el Conpes de CTel. Esta decisión también incidió en los documentos de “Política de Ciencia Abierta” y en el de “Apropiación Social del Conocimiento” los cuales se trasladan para ser formulados en la vigencia 2020, con el fin de aprovechar la fuerza del nuevo Ministerio en el ejercicio de visibilización y articulación de lineamientos de alto impacto.

Durante la vigencia se logra la publicación del Conpes 3981 del 23 de diciembre de 2019 donde se consigna para el país la *Declaración de importancia estratégica del proyecto “capacitación de recursos humanos para la investigación nacional”*.

Finalmente, bajo el liderazgo de este programa se abrió en 2019 una invitación pública para seleccionar una firma que desarrolle la evaluación de impacto del programa de Beneficios tributarios por inversión en CTel, recibiendo seis propuestas cuya evaluación se realizará en el 2020.

1.1.7 Principales logros e impactos del objetivo estratégico

- Creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Minciencias, a partir de la fusión de Colciencias en el nuevo ministerio. Dicha fusión se dio en virtud de la Ley 1951 y la Ley 1955 de 2019, en coherencia con el procedimiento establecido por el Departamento Administrativo de la Función Pública para el rediseño institucional.




- Aprobación de recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del SGR por \$1.086.839 millones, correspondientes a una ejecución del 98% del 100% de los recursos que se encontraban disponibles para dicho periodo y superando la meta establecida para el año (77%)
- Publicación del Conpes 3981 del 23 de diciembre de 2019 donde se consigna para el país la *Declaración de importancia estratégica del proyecto "capacitación de recursos humanos para la investigación nacional"*.
- Asignación del 100% del cupo de beneficios tributarios por inversión en CTel, donde el 11,5% del cupo fue asignado a Mipymes.

1.1.8 ODS y derechos garantizados a través del objetivo estratégico

Las acciones ejecutadas para lograr el resultado descrito garantizan los siguientes derechos fundamentales, asociados al siguiente Objetivo de Desarrollo Sostenible – ODS:

Tabla 3 Articulación objetivo estratégico y su aporte a los ODS y derecho fundamental garantizado

Objetivo de Desarrollo Sostenible ODS	Meta ODS ⁹	Derechos garantizados
 <p>Construir infraestructuras resilientes, promover inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 5: Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo. - Meta 7: Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo, incluso garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cosas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho de disfrutar de los beneficios del progreso científico. - Derecho al acceso a la información. - Derecho a la vivienda adecuada. - Derechos iguales de las mujeres al crédito financiero y la infraestructura rural.

⁹ Tomado de <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/>



Objetivo de Desarrollo Sostenible ODS	Meta ODS ⁹	Derechos garantizados
 <p>Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 9: de aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación a él y la resiliencia ante los desastres, y desarrollar y poner en práctica, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, la gestión integral de los riesgos de desastre a todos los niveles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a una vivienda adecuada Derecho de participar en la vida cultural. - Accesibilidad de las infraestructuras, de los transportes y servicios. - Protección contra los desastres naturales.
 <p>Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 4: Mejorar la cooperación regional e internacional Norte-Sur, Sur-Sur y triangular en materia de ciencia, tecnología e innovación y el acceso a estas, y aumentar el intercambio de conocimientos en condiciones mutuamente convenientes, incluso mejorando la coordinación entre los mecanismos existentes, en particular a nivel de las Naciones Unidas, y mediante un mecanismo mundial de facilitación de la tecnología. - Meta 7: mejorar la Poner en pleno funcionamiento, a más tardar en 2017, el banco de tecnología y el mecanismo de apoyo a la creación de capacidad en materia de ciencia, tecnología e innovación para los países menos adelantados y aumentar la utilización de tecnologías instrumentales, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones. - Meta 3: Mejorar la coherencia de las políticas para el desarrollo sostenible. - Meta 15: Mejorar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, complementada por alianzas entre múltiples interesados que movilicen e intercambien conocimientos, especialización, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todos los países, particularmente los países en desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho de autodeterminación - Derecho al desarrollo y a la cooperación internacional - Derecho a disfrutar de los beneficios del progreso científico y de su aplicación. - Derecho a la vida privada.



Objetivo de Desarrollo Sostenible ODS	Meta ODS ⁹	Derechos garantizados
	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 16: Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas. - Meta 17: De aquí a 2020, mejorar el apoyo a la creación de capacidad prestado a los países en desarrollo, incluidos los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, para aumentar significativamente la disponibilidad de datos oportunos, fiables y de gran calidad desglosados por ingresos, sexo, edad, raza, origen étnico, estatus migratorio, discapacidad, ubicación geográfica y otras características pertinentes en los contextos nacionales. - De aquí a 2030, aprovechar las iniciativas existentes para elaborar indicadores que permitan medir los progresos en materia de desarrollo sostenible y complementen el producto interno bruto, y apoyar la creación de capacidad estadística en los países en desarrollo. 	

Fuente: Elaborado por la Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional de acuerdo a la información disponible en; <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/>



1.2 OBJETIVO 2: FORTALECER LA INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA CON CALIDAD INTERNACIONAL

Las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018- 2022, declaran en el "Pacto por la Ciencia, Tecnología y la Innovación: un sistema para la construir el conocimiento de la Colombia del futuro" que el país debe implementar acciones sistémicas para consolidar condiciones habilitantes para la investigación y la innovación que incluyen:

- Incrementar la calidad de la investigación y trasladar sus resultados en impactos sobre las esferas económica, social y ambiental
- Fortalecer la infraestructura en CTel, como factor esencial para consolidar capacidades de generación y uso de conocimiento
- Incorporar el País en tendencias internacionales de la ciencia que promuevan redes de trabajo globales y abiertas.

Bajo este contexto la Entidad como cabeza de sector busca fortalecer aquellas entidades del SNCTI que generan conocimiento para que lo realicen con criterios calidad e impacto bajo estándares internacionales, con el fin de lograr que la CTel se convierta en motor de desarrollo económico y social, a partir del cual, se genere el conocimiento que el país demanda para la solución de sus necesidades y problemáticas sociales.

Para aumentar el impacto de la investigación y garantizar la transferencia de conocimiento, la Entidad trabaja en tres estrategias priorizadas: (i) fomentar el desarrollo de programas y proyectos de generación de conocimiento y apoyo a la infraestructura de la CTI, ii) apoyar la generación de



producción científica de alto impacto, iii) incrementar las citaciones de impacto en producción científica y colaboración internacional.

A continuación, se describen cada uno de los programas y las acciones que se han llevado a cabo para el logro de las estrategias de este objetivo institucional.

1.2.1 Programas y Proyectos de CTel

Colciencias, hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación está comprometido con el apoyo y financiación de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación no solo con recursos del Presupuesto General de la Nación, sino a través de otras fuentes de financiación como Fondos Sectoriales y el Fondo de CTel del SGR, la suscripción de Convenios Especiales de Cooperación a nivel nacional e internacional y la gestión de recursos mediante el instrumento de beneficios tributarios para CTel.

Con la financiación obtenida se registraron 217 proyectos de CTel apoyados en la vigencia 2019, dando cumplimiento a la meta planificada.

Tabla 4. Metas y resultados indicador Programas y Proyectos de CTel apoyados

Indicador estratégico		Programas y proyectos de CTel apoyados		
Meta 2019	Avance corte al 31 de diciembre de 2019	% de avance con respecto a la meta 2019	Meta Cuatrienio	% avance con respecto a la meta Cuatrienio
216	217*	100%	753	29%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional Colciencias (2020)

* 217 es el resultado de los proyectos apoyados a través de los programas de: Programas y Proyectos de CTel, Fortalecimiento de la infraestructura (institucionalidad) de CTel (Redes de conocimiento, Centros de Investigación, Laboratorios) y Posicionamiento, visibilización y articulación de la CTel con actores internacionales.

Este resultado es producto de las siguientes convocatorias e invitaciones que se programaron y desarrollaron en la vigencia 2019:

- La Convocatoria “Conectando conocimiento”, cuyo objeto fue el de apoyar programas y proyectos de CTel, que generen conocimiento en focos temáticos y líneas de investigación prioritizadas, vinculando jóvenes investigadores que permitan la obtención o mejora de productos, servicios o procesos o su aplicación, generó un banco de elegibles de donde se seleccionaron 89 proyectos.



- Con la Fuerza Aérea de Colombia, en el marco del convenio 015 de 2014, con adición presupuestal por \$3.950 millones, se realizó una invitación dando como resultado cinco proyectos de investigación apoyados para el sector defensa.
- La Convocatoria “Pactos para la generación de nuevo conocimiento” que incluyó proyectos de investigación científica en ciencias médicas y del programa de “Colombia Bio”, obtuvo como resultado la selección de 56 proyectos del sector salud financiados con recursos por \$18.935 millones.
- La Convocatoria “Creación de pactos para incentivar el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en el área de Ciencias Médicas y de la Salud” obtuvo como resultado la selección de dos proyectos que serán apoyados con recursos por \$1.320 millones.
- A través de la Convocatoria para presentar programas de investigación en temáticas priorizadas en Ciencias Médicas y de la Salud se seleccionaron seis proyectos para investigación en salud por un monto de \$9.494 millones.
- La Convocatoria para adelantar una nueva fase de ejecución de proyectos I+D+i en “recobro mejorado de hidrocarburos”, cuyo objeto consistió en fortalecer el conocimiento científico y tecnológico en la temática del incremento del factor de recobro de hidrocarburos para campos Colombianos, a través del desarrollo de proyectos de I+D+i, promoviendo la incorporación de nuevo conocimiento científico y tecnológico y la transferencia de tecnología, obtuvo como resultado tres proyectos seleccionados por \$5.479 millones.
- La Convocatoria de proyectos de I+D+i para el fortalecimiento del planeamiento minero-energético, cuyo objeto fue fortalecer el conocimiento científico y tecnológico en los procesos de transición minero-energética en Colombia, obtiene cinco proyectos seleccionados con recursos por \$1.900 millones.
- La Invitación para presentar proyectos de CTel en salud ambiental relacionados con contaminación por vertimiento de hidrocarburos, permite apoyar dos proyectos por \$1.981 millones.
- La Invitación a presentar proyectos de Investigación + Creación en artes – InvestigArte, desde donde se busca fortalecer los grupos de investigación en las áreas artísticas con miras a disminuir la brecha en la generación de conocimiento en el sector de las artes y el patrimonio



cultural, registra como resultado la selección de 10 proyectos por un monto de \$1.953 millones.

- La Invitación “Innovación Educativa desde la Primera Infancia”, dio como resultado cuatro proyectos apoyados con recursos por \$996 millones. Estos proyectos se encuentran distribuidos así: un proyecto en la línea de educación inicial de calidad en el marco de la atención integral, y tres proyectos en la línea de educación inicial diversa e inclusiva.
- La invitación de evaluación del desempeño para una Gestión Pública efectiva, logra un proyecto como resultado, el cual es apoyado con recursos por \$239 millones.
- Con la Armada Nacional de Colombia y en el marco del convenio 877 de 2017 se efectuó una invitación a presentar propuestas para la financiación de proyectos de I+D+i orientados al fortalecimiento del portafolio de I+D+i de la Armada Nacional. Como resultado, 11 proyectos se evaluarán para determinar su financiación en 2020. El convenio tuvo una adición de recursos por \$2.245 millones.
- La Invitación a presentar propuestas para el fortalecimiento de centros autónomos de investigación e institutos o centros públicos de I+D, reconocidos por Colciencias, obtuvo como resultado ocho propuestas a ser financiadas por un monto de \$7.856 millones. Así mismo, dentro de cada uno de los ocho proyectos seleccionados, se apoyó un joven investigador e innovador en la modalidad de beca – pasantía por el periodo de un año.
- La Convocatoria para financiar proyectos de CTel en salud y consolidar las capacidades técnicas y científicas de institutos públicos de I+D y Centros autónomos de investigación obtuvo como resultado seis proyectos apoyados con un monto de \$5.964 millones.

1.2.2 Artículos científicos publicados por investigadores colombianos en revistas científicas especializadas y Citaciones de impacto en producción científica y colaboración internacional

Con el propósito de aumentar la generación de conocimiento de alto impacto, la Entidad cuenta con estrategias para incrementar la visibilidad y el impacto de las publicaciones científicas nacionales a través de la implementación de la Política nacional de publicaciones científicas-PUBLINDEX, que tiene como instrumentos el Modelo de clasificación de revistas científicas nacionales y el Modelo de reconocimiento y clasificación de grupos de investigación y de reconocimiento de investigadores del SNCTI.



El seguimiento a los artículos publicados por investigadores colombianos en revistas científicas especializadas muestra el siguiente resultado:

Tabla 5. Metas y resultados indicador Artículos científicos publicados por investigadores colombianos en revistas científicas especializadas

Indicador estratégico		Artículos científicos publicados por investigadores colombianos en revistas científicas especializadas		
Meta 2019	Avance corte al 31 de diciembre de 2019	% de avance con respecto a la meta 2019	Meta Cuatrienio	% avance con respecto a la meta Cuatrienio
12.000	12.388	100%	55.000	16%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional Colciencias (2019)

El indicador de artículos científicos publicados en revistas de alto impacto, a 31 de diciembre de 2019, registra 12.388 artículos, los cuales corresponden al número de artículos científicos publicados por colombianos en colaboración internacional, resultado que permite cumplir en un 100%, la meta de 12.000 artículos para el 2019.

Estos artículos por áreas de conocimiento¹⁰ se agrupan de la siguiente manera: Medicina 13.4%, Ingeniería 9.2%, Agricultura y Ciencias Biológicas 8.3%, Ciencias de la Computación 7.4%, Ciencias Sociales 7.1%, Física y Astronomía 6.3%, Bioquímica - genética y biología molecular 4.8% como porcentaje de aporte al indicador. Estas áreas suman un poco más del 55% del aporte al indicador de un total de 27 áreas temáticas.

Tabla 6. Metas y resultados indicador Citaciones de impacto en producción científica y colaboración internacional

Indicador estratégico		Citaciones de impacto en producción científica y colaboración internacional		
Meta 2019	Avance corte al 30 de junio de 2019	% de avance con respecto a la meta 2019	Meta Cuatrienio	% avance con respecto a la meta Cuatrienio
0,88	0,89	100%	0,91	No Aplica

Frente al indicador de Citaciones de impacto en producción científica y colaboración internacional¹¹ la meta proyectada para el 2019 fue de 0,88, meta que se cumple con un resultado de 0,89, valor que se acerca al promedio de las citaciones a nivel mundial normalizado que se encuentra en "1". Este indicador compara el número promedio de citas de las publicaciones de un dominio (Colombia) con el número promedio de citas de la producción mundial en un mismo

¹⁰ Es pertinente mencionar que las revistas al estar multi categorizadas, muestran un escenario en el cual un mismo artículo puede estar contabilizado en más de un área temática; por lo tanto, el número de artículos reportado por área temática no suma el total de artículos reportados por trimestre que es de 12.388.

¹¹ El indicador de impacto normalizado, de tendencia central, caracteriza la calidad de la producción de grandes comunidades y permite comparaciones validas con otros dominios nacionales, independientemente del tamaño absoluto de los mismos. En general, Colombia en el contexto de los países de América Latina (Brasil, México, Argentina, Chile, Colombia), se sitúa en impacto normalizado por detrás de Chile y Argentina y delante de México y Brasil.



período y área temática. El indicador está normalizado a 1 y este valor corresponde al promedio de citas a nivel mundial.

Con el fin de mejorar el impacto de las publicaciones científicas nacionales, en el 2019 se ejecutó la etapa de evaluación y publicación de resultados definitivos de la convocatoria de "indexación de revistas científicas colombianas especializadas – Publindex", en la cual se clasificaron 275 revistas colombianas en los índices bibliográficos citacionales, en las siguientes categorías así: A1: 3 revistas; A2: 10 revistas; B: 119 revistas y C: 143 revistas. La distribución por área de conocimiento se concentra en ciencias sociales (46%), humanidades (15%) y Ciencias Médicas de la Salud (13,8%).

Tabla 7 Distribución revistas por gran área de conocimiento

Gran área de conocimiento	Total
Ciencias Agrícolas	12
Ciencias Médicas y de la Salud	38
Ciencias Naturales	21
Ciencias Sociales	129
Humanidades	43
Ingeniería y Tecnología	32
Total	275

Fuente. Dirección de Fomento a la Investigación (2019)

Con relación a la convocatoria de Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y Reconocimiento de Investigadores del SNCTI cuyos resultados preliminares fueron publicados el 02 de septiembre, se registra **el reconocimiento de 5.772 grupos**, esto ha significado un **aumento mayor al 10%** frente a la última medición realizada en el año 2017.

En lo que respecta al reconocimiento de investigadores se obtuvo: investigador emérito: 53; investigador senior 2.473, investigador asociado 4.349 e investigador junior 9.921 para un total de **16.796 investigadores**. Es decir, un aumento del **29%** en el número de investigadores en comparación con la última medición efectuada en el año 2017 (Ver ilustración).

Ilustración 1 Resultados producción científica 2019



Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional e Innovación Institucional (2020)

1.2.3 Principales logros e impactos del objetivo estratégico




- Se apoyaron 217 proyectos de I+D+i, a través de convocatorias e invitaciones donde se articularon esfuerzo entre diversos actores del SNCTI como: Fuerza Aérea Colombiana, Armada Nacional de Colombia, Agencia Nacional de Hidrocarburos, Agencia de Planeación Minero Energética, Ministerio de Cultura. 72 (33%) de estos proyectos corresponden a proyectos en investigación en salud.
- Se apoyaron ocho centros de investigación a nivel nacional en el marco del fortalecimiento de las capacidades de investigación del país con recursos por \$7.856 millones.
- 12.388 son los artículos científicos publicados por colombianos en colaboración internacional (100% de la meta). Algunas de las áreas de conocimiento con mayor número de artículos entre 27 áreas son: Medicina 13.4%, Ingeniería 9.2%, Agricultura y Ciencias Biológicas 8.3%, Ciencias de la Computación 7.4%, Ciencias Sociales 7.1%, Física y Astronomía 6.3%, Bioquímica - genética y biología molecular 4.9% como porcentaje de aporte al indicador.
- El índice de citas de impacto en producción científica y colaboración internacional de Colombia es de 0,89 frente a un nivel mundial normalizado de 1. Con respecto a países como Chile y Argentina, Colombia se encuentra por debajo y aparece con mejor índice con relación a países como México y Brasil.

1.2.4 ODS y derechos garantizados a través del objetivo estratégico


Las acciones ejecutadas para lograr el resultado descrito garantizan los siguientes derechos fundamentales, asociados al siguiente Objetivo de Desarrollo Sostenible – ODS:



Tabla 8 Articulación objetivo estratégico y su aporte a los ODS y derecho fundamental garantizado

Objetivo de Desarrollo Sostenible - ODS	Meta ODS	Derechos garantizados
 <p>Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades</p>	<p>Meta 4: Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar-</p> <p>Meta 11: Apoyar las actividades de investigación y desarrollo de vacunas y medicamentos para las enfermedades transmisibles y no transmisibles que afectan primordialmente a los países en desarrollo y facilitar el acceso a medicamentos y vacunas esenciales asequibles de conformidad con la Declaración de Doha relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la Salud Pública.</p> <p>Meta 13: Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a la vida - Derecho a la salud - Protección especial para las madres y los niños y las niñas - Derecho de disfrutar de los beneficios del progreso científico
 <p>Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos</p>	<p>Meta 1: De aquí a 2030, garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, fiables y modernos</p> <p>Meta 2: De aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a un nivel de vida adecuado - Derecho de disfrutar de los beneficios del progreso científico y de su aplicación
 <p>Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos</p>	<p>Meta 1: Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados.</p> <p>Meta 2: Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a trabajar y a condiciones de trabajo equitativas y satisfactorias - Prohibición de la esclavitud, trabajo forzoso y trata de personas - Derechos iguales de las mujeres con relación al empleo - Derechos iguales de los trabajadores migratorios al trabajo



Objetivo de Desarrollo Sostenible - ODS	Meta ODS	Derechos garantizados
 <p>Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible</p>	<p>Meta 2: De aquí a 2020, gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos.</p> <p>Meta 7. Aumentar los conocimientos científicos, desarrollar la capacidad de investigación y transferir tecnología marina, teniendo en cuenta los Criterios y Directrices para la Transferencia de Tecnología Marina de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, a fin de mejorar la salud de los océanos y potenciar la contribución de la biodiversidad marina al desarrollo de los países en desarrollo, en particular los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a la salud - Derecho a una alimentación adecuada y - Derecho al agua potable - Derechos de todos los pueblos de disponer de sus riquezas y recursos naturales

Fuente: Elaborado por la Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional de acuerdo a la información disponible en; <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/>

1.3 OBJETIVO 3. FOMENTAR LA FORMACIÓN DEL CAPITAL HUMANO EN CTel Y VINCULARLO A ENTIDADES DEL SNCTI

La generación de conocimiento y su transferencia, involucra expandir los avances en la frontera del conocimiento y en ese sentido se hace necesario formar capital humano para la generación, absorción y difusión del mismo.

El país ha tenido un incremento sostenido en la cantidad de becas anuales para la formación de alto nivel, al pasar de 239 becas de doctorado y 445 de maestría, en 2007, a 872 y 5.299 becas, respectivamente, para 2016 (OCYT, 2018). No obstante, para 2016 el país solo registra 0,16 investigadores por cada 1.000 integrantes de la población económicamente activa, mientras que el promedio en América Latina y el Caribe es de 0,99 (Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología [RICYT], 2018). Esto manifiesta una brecha significativa para consolidar capacidades de generación de conocimiento¹².

En este sentido, el Plan Nacional de Desarrollo 2028-2022 ha identificado brechas importantes en el desarrollo de vocaciones científicas en la población infantil y juvenil del País, así como la

¹² Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 (p.473)



necesidad de fortalecer las estrategias para la formación de capital humano de alto nivel y brindar las garantías para su vinculación en Entidades del SNCTI, por lo cual encargó a Colciencias, ahora Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, como cabeza de sector, adelantar programas estratégicos para dar respuesta ante la necesidad de fomentar masa crítica en investigación para el país.

Para responder a estas necesidades, la Entidad ha venido implementando programas que incentivan las vocaciones científicas, fomentan la formación de capital humano de alto nivel y promueven su absorción en entidades del SNCTI. Se han planteado cuatro grandes estrategias para el cuatrienio: i) apoyar 34.000 niños, niñas y adolescentes y certificados en procesos de fortalecimiento de sus capacidades en investigación y creación a través del Programa Ondas y sus entidades aliadas, ii) promover la formación de 2.440 Jóvenes investigadores e innovadores apoyados por Colciencias y aliados, iii) incrementar la masa crítica de investigadores, mediante el apoyo a 3.690¹³ becas para la formación de doctorado dentro y fuera del país y (iv) fomentar la inserción de 800 doctores en entidades del SNCTI. A continuación, se exponen los resultados obtenidos frente a estas estrategias en la vigencia 2019.

1.3.1 Niños, niñas y adolescentes y certificados en procesos de fortalecimiento de sus capacidades en investigación y creación a través del Programa Ondas y sus entidades aliadas

El programa "Ondas" es la primera estrategia para el fomento de procesos de investigación en niños, niñas y adolescentes, que parte desde preguntas formuladas por ellos mismos en relación con necesidades y problemáticas de su comunidad. De esta forma, se incentiva desde la temprana edad el desarrollo de la vocación científica.

Para el cuatrienio se espera apoyar más de 34.000 niños, niñas y adolescentes (NNA) a través de un proceso de formación de vocaciones, que mediante estrategias pedagógicas involucran la participación de instituciones de educación básica y media y por supuesto de los maestros quienes acompañan los procesos pedagógicos, así como la implementación de los programas en sus departamentos.

Tabla 9. Metas y resultados indicadores Niños, niñas y adolescentes certificados en procesos de fortalecimiento de sus capacidades en investigación y creación a través del Programa Ondas

¹³ Incluyen 10 becas adicionales de doctorados regionales. Estas becas no están incluidas en la meta del mismo indicador reportado en el sistema Sinergia.

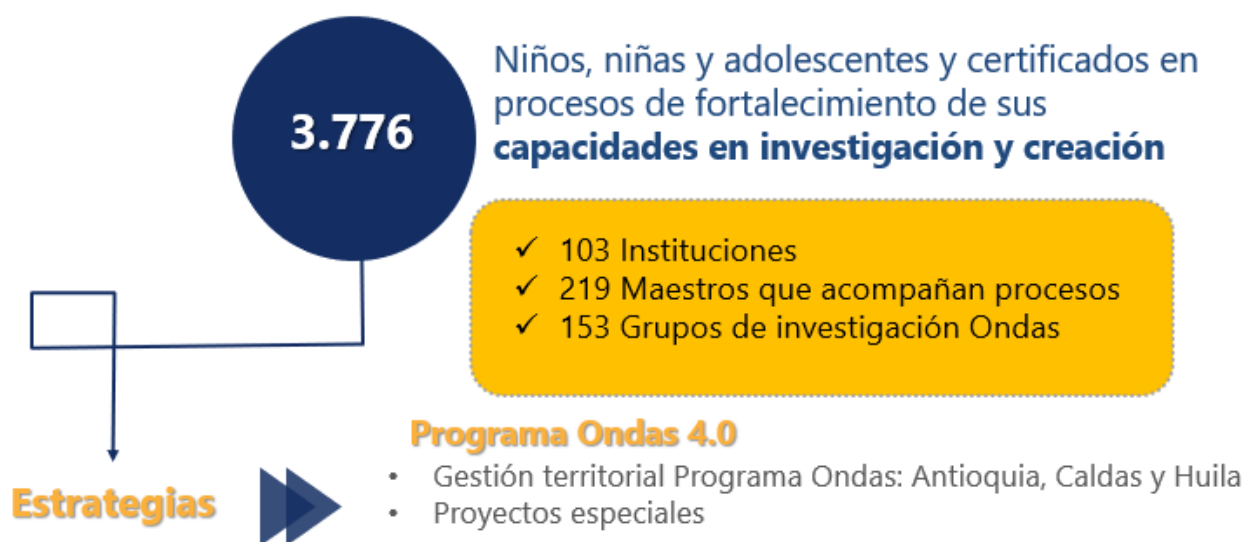


Indicador estratégico		Niños, niñas y adolescentes certificados en procesos de fortalecimiento de sus capacidades en investigación y creación a través del Programa Ondas		
Meta 2019	Avance corte al 31 de diciembre de 2019	% de avance con respecto a la meta 2019	Meta Cuatrienio	% avance con respecto a la meta Cuatrienio
3.500	3.776	100%	34.000	11,1%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional Colciencias (2020)

En 2019 se apoyaron un total de **3.776 NNA** certificados en procesos de fortalecimiento de sus capacidades en investigación y creación a través del Programa “Ondas” y sus entidades aliadas, logrando el cumplimiento del 100% frente a la meta proyectada para la vigencia. Vale destacar que los resultados satisfactorios que se obtuvieron gracias a los convenios firmados con los departamentos de Huila (1.541), Antioquia (1.300) y Caldas (935) a través de recursos del Fondo de CTel del Sistema General de Regalías (SGR).

Ilustración 2 Resultados Programa Ondas 4.0 vigencia 2019



Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional e Innovación Institucional (2020)



En el marco de la gestión territorial del Programa “Ondas” se incentivó la asistencia técnica y el acompañamiento a la formulación de los proyectos de fortalecimiento de las vocaciones científicas en niños, adolescentes y jóvenes en los departamentos del Chocó, San Andrés, Providencia, Santa Catalina y Arauca, con el fin de mejorar las capacidades de los actores que confluyen en el programa “Ondas” tanto en la etapa de planeación, como en el desarrollo de los talleres dirigidos a maestros coinvestigadores y asesores pedagógicos.

Respecto a los proyectos especiales entre los que se resalta el programa Nasa Globe, en el 2019 se realizó el seguimiento a la implementación del proyecto Globe de Educación y Prevención del Zika en 17 instituciones educativas de 11 municipios del departamento del Atlántico y 6 instituciones educativas del departamento del Huila.

Así mismo, se inició la consolidación de una alianza entre Hypercubus y la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia para desarrollar el pilotaje del proyecto especial “Ondas 4.0 Laboratorio en las Escuelas Normales Superiores”, focalizado en el marco de la estrategia “Ondas Investiga y Crea”.

De esta forma, se cierra el 2019 con la participación de 1.080 niños, niñas y adolescentes en proyectos especiales para el fomento de su vocación científica y de creación con las estrategias: Clubes de Ciencia de la Frontera e investigaciones asociadas al proyecto de educación y prevención del zika del programa Globe, logrando la vinculación de 142 maestros formados en los protocolos de medición científica y las actividades educativas de Globe.

Frente a la estrategia de fortalecimiento “Ondas”, en el tercer trimestre del año se ejecutó un (1) Encuentro Regional Ondas 4.0 “Yo amo la ciencia”, Sede Valle, en la ciudad de Santiago de Cali, los días 25, 26 y 27 de septiembre del 2019. En este encuentro participaron como expositores 80 niños, niñas, adolescentes y 40 maestros(as) de 37 grupos de investigación “Ondas”.

En el marco de la implementación de la comunidad “Plataforma Héroes Ondas”, en 2019 se realizaron acciones de seguimiento y soporte al uso de la Comunidad Virtual y producción del video de presentación del “Plan Padrinos Ondas”. Para el cierre de la vigencia se logró el posicionamiento de la comunidad virtual “Héroes Ondas” como herramienta de gestión de los encuentros regionales y nacional.

Finalmente, se logró dar a conocer el “Plan Padrinos Ondas” y establecer alianzas con una entidad que entregó reconocimientos a los estudiantes investigadores ganadores en el encuentro nacional; así mismo se vinculó una universidad y personas naturales que iniciarán acompañamiento técnico y metodológico a algunos grupos de investigación del País.



1.3.2 Jóvenes investigadores e innovadores apoyados por Colciencias y aliados

“Jóvenes Investigadores e Innovadores” es un programa de gran trayectoria en la Entidad, con más de 20 años de presencia en el país, que tiene como propósitos la generación de conocimiento y el acercamiento de jóvenes profesionales colombianos con la investigación y la innovación, a través de su vinculación a grupos de investigación mediante una beca – pasantía, promoviendo la formación y fortalecimiento de las habilidades técnicas y vocacionales de los jóvenes para su ingreso y/o permanencia en el SNCTI.

La estrategia está dirigida a grupos de investigación reconocidos por Colciencias que pertenecen a instituciones de educación superior (IES), empresas, centros de investigación y desarrollo tecnológico, centros de ciencia, instituciones públicas o privadas y demás entidades del SNCTI, interesados en apoyar a jóvenes profesionales con interés y capacidades en el campo de la investigación científica y la innovación, que tengan expectativas de continuar su formación de alto nivel.

Tabla 10. Metas y resultados indicadores Jóvenes investigadores e innovadores apoyados por Colciencias y aliados

Indicador estratégico		Jóvenes investigadores e innovadores apoyados por Colciencias y aliados		
Meta 2019	Avance corte al 31 de diciembre de 2019	% de avance con respecto a la meta 2019	Meta Cuatrienio	% avance con respecto a la meta Cuatrienio
680	641	94%	2.440	26,2 %

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional Colciencias (2020)

En 2019, se apoyó un total de 641 jóvenes los cuales estarán inmersos en programas y proyectos de CTel ya sea con IES, centros autónomos o el sector productivo. Con esto se avanzó en 94% frente a la meta de 680 jóvenes apoyados en la vigencia. El aporte por estrategia se presenta a continuación:

Ilustración 3 Resultados Jóvenes Investigadores e Innovadores vigencia 2019





Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional e Innovación Institucional (2020)

Con los avances obtenidos en este programa, se realizó la formulación de los lineamientos base para la política de Jóvenes Investigadores e Innovadores, cuya definición preliminar surtió revisiones ante instancias de decisión de la Entidad, así como la generación de una propuesta de acompañamiento por parte del Centro de Investigación y Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia, para la segunda fase de construcción de los lineamientos de la política que se desarrollará en 2020.

A finales de 2019 se llevó a cabo el segundo encuentro de Jóvenes Investigadores e Innovadores, escenario propuesto para conocer de primera mano el trabajo que viene realizando este grupo de profesionales en toda la geografía nacional, saber los retos que enfrentan, compartir con otros jóvenes su experiencia, recibir consejo de aquellos que han dedicado su vida a la ciencia y la investigación y por eso se les reconoce como “sabios”, y ante todo, para que puedan integrarse a nuevas redes de conocimiento bajo el liderazgo de La Entidad.

1.3.3 Becas, créditos beca para la formación de doctores apoyados por Colciencias y aliados

La Entidad ha realizado importantes inversiones en los últimos años con el fin de mejorar las capacidades de los investigadores colombianos para realizar investigación de alto impacto. Del presupuesto de Colciencias, hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, a 2018 se han destinado cerca de \$1,7 billones para otorgar 7.581 créditos educativos condonables para formación de doctores¹⁴, resultado que da cuenta de la relevancia e importancia de los programas de apoyo a la formación.

Esta inversión se ha reflejado en evidenciar que Colombia pasara de tener 1,5 doctores graduados por millón de habitantes en el año 2000, a 3,0 en 2008 y a 12,6 en 2016. Por otra parte, y según el Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES), se pasó de tener 8 programas de doctorado activos en Colombia en 1993, a 86 en 2008 y a 382 en 2019 con formación doctoral en términos del aporte directo en la consolidación de las capacidades de CTel del país¹⁵.

¹⁴ Fuente: Dirección Fomento a la Investigación

¹⁵ Ibidem.



Por lo anterior, el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, “Pacto por Colombia Pacto por la Equidad”, contempla entre sus bases transversales el “*pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro*”, que en su línea estratégica de “Tecnología e investigación para el desarrollo productivo y social” precisa la necesidad de consolidar condiciones habilitantes para la investigación y la innovación, a través de acciones sistémicas, entre ellas, incrementar la calidad de la investigación y trasladar sus resultados en impactos sobre las esferas económica, social y ambiental con el fin de fomentar la apropiación social de la ciencia, la tecnología, la creación y la innovación¹⁶.

El Plan Nacional de Desarrollo planteó como metas para el cuatrienio la formación de 3.680 nuevos doctores y el apoyo para la vinculación de 800 doctores al SNCTI. Para el cierre de la vigencia 2019 la meta para formación de doctores se concerta en 3.690, teniendo en cuenta el incremento en 10 becas adicionales que se financiarán desde las regiones a través del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación (FCTel) del Sistema General de Regalías (SGR).

La Entidad mide el aporte a este meta a través del indicador de “Becas, créditos y becas-créditos otorgados para la formación a nivel de doctorado por Colciencias y otras entidades”, cuyo resultado pretende fortalecer y aumentar el talento humano disponible para la investigación y la innovación del país.

Tabla 11. Metas y resultados indicador Becas, créditos beca para la formación de doctores apoyados por Colciencias y aliados

Indicador estratégico		Becas, créditos beca para la formación de doctorado apoyadas por Colciencias y aliados		
Meta 2019	Avance corte al 31 de diciembre de 2019	% de avance con respecto a la meta 2019	Meta Cuatrienio	% avance con respecto a la meta Cuatrienio
930	953	100%	3.690	25,8%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional Colciencias (2019)

Durante el 2019, Colciencias y sus aliados estratégicos apoyaron a **953 profesionales** para que cursen sus estudios de **doctorado** en el país y en el exterior. Esto evidencia un avance del 100% frente a la meta propuesta para 2019 y ha significado que en menos de un año se **haya multiplicado por 4** el número de doctores apoyados en la vigencia 2018. Lo anterior a través de la gestión de los siguientes mecanismos:

¹⁶ Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia Pacto por la Equidad” (p.472)



- **Programa Becas de Excelencia Doctoral del Bicentenario:** esta convocatoria apoyó a 493 profesionales colombianos para cursar sus estudios de doctorado en universidades del país.
- **Programa Crédito Beca Colfuturo:** la convocatoria cerró en el primer trimestre de 2019, con un total de **150 profesionales** seleccionados para doctorado y **1.218 estudiantes de maestría** que realizarán sus estudios en el exterior.
 - Para el caso de los estudiantes de doctorado la mayor proporción llevarán a cabo sus estudios en universidades de Estados Unidos (22%), Reino Unido (14%), España (12%), Alemania (9%), Australia (7), Francia (6%), Canadá (5%), Brasil y Nueva Zelanda (4% cada uno).
 - Los principales departamentos de origen de los estudiantes beneficiados por departamento son los siguientes: Bogotá 50%, Antioquia 9%, Valle 6%, Santander 5%, Atlántico 4%, Cauca y Nariño 3% cada uno.
 - La distribución por género de créditos becas de doctorado 36% mujeres y 64% hombres.
 - De los créditos becas asignados tanto en maestría como en Doctorado 10 fueron para afrodescendientes y 3 para indígenas
- **Convocatoria Colciencias Fulbright:** la convocatoria seleccionó un total de **40 profesionales e investigadores** colombianos que realizarán sus estudios de programas de doctorado en universidades de Estados Unidos que se encuentran en el Academic Ranking of World University – ARWU.
- **Doctorado en el Exterior operada por Colciencias:** benefició a **260 profesionales** que cursaran sus estudios en programa de doctorado en **universidades posicionadas del Ranking General** de Shanghái o en **instituciones** de investigación incluidas en el **Nature Index**.
- **Doctorado SGR Huila:** beneficio a 10 profesionales para la formación en doctorado (5 nacional y 5 exterior). Estas 10 becas no hicieron parte de la proyección de metas del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.

1.3.4 Estancias posdoctorales apoyadas por Colciencias y aliados

De cara al compromiso de País para el fortalecimiento de los procesos de generación y transferencia de conocimiento para el desarrollo social y productivo, la Entidad como cabeza de sector y en transición a Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, está desarrollando un programa de vinculación de capital humano altamente calificado orientado y alineado con las necesidades productivas.



Tabla 12. Metas y resultados indicador Estancias posdoctorales apoyadas por Colciencias y aliados

Indicador estratégico		Estancias posdoctorales apoyadas por Colciencias y aliados		
Meta 2019	Avance corte al 31 de diciembre de 2019	% de avance con respecto a la meta 2019	Meta Cuatrienio	% avance con respecto a la meta Cuatrienio
200	201	100%	800	25%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional Colciencias (2020)

Estas metas se miden a través del indicador de Estancias posdoctorales apoyadas por Colciencias y aliados estratégicos que se obtiene desarrollando un programa de vinculación de capital humano altamente calificado, orientado y alineado con las necesidades productivas a través de las convocatorias de estancias posdoctorales. Este instrumento en 2019 se implementó en dos fases:

- **Fase 1.** Aplica para la inscripción de colombianos que cuenten con el título de doctor obtenido a partir del 1 de enero de 2014 (equivalente al título de Doctor of Philosophy – PhD o nivel 8 de educación según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación de la UNESCO) o que su tesis de doctorado haya sido sustentada y aprobada. El cierre fue el pasado 09 de agosto y los resultados dieron cuenta de un total de 865 postulaciones de los cuales resultaron **805 perfiles habilitados** (93%)¹⁷. Las principales áreas de conocimiento de los doctores abarcan: 63% ciencias naturales, 24,2% ingenierías, 17,5%, 7,2% ciencias de la salud, 6,2% humanidades y 5,2% ciencias agrícolas.
- **Fase 2.** Aplica para la inscripción de Entidades del SNCTI interesadas en vincular profesionales con doctorado para la realización de una estancia postdoctoral en el marco de una propuesta de investigación, desarrollo tecnológico e innovación. Cerró el pasado el 9 de octubre de 2019 y los resultados preliminares arrojaron un total de 456 propuestas¹⁸ de investigación inscritas por entidades del SNCTI distribuidas así: 319 universidades públicas, 65 de centros o institutos científicos y tecnológicos, 59 empresas y 13 entidades públicas.

En total para 2019, fueron seleccionadas **197 propuestas de investigación** a través de las cuales se financiarán **201 estancias postdoctorales**.

Ilustración 4 Resultados Programa de Formación de Alto Nivel e Inserción de Doctores

¹⁷ Fuente: Dirección de Fomento a la Investigación.

¹⁸ Fuente: Dirección de Fomento a la Investigación.



Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional e Innovación Institucional (2020) Con relación al total de las maestrías apoyadas, se incluyen los resultados de las siguientes iniciativas: Colfuturo: 1218, y 719 maestrías apoyadas a través de convocatorias entre Colciencias y aliados regionales.

1.3.5 Principales logros e impactos del objetivo estratégico

- Desde vocaciones científicas se destacan la generación de alianzas estratégicos con los departamentos de Antioquia, Caldas y Huila para la implementación del Programa “Ondas” y así realizar un proceso de formación en vocaciones (certificable) a 3.776 niños, niñas y adolescentes implementado estrategias pedagógicas y que involucra la participación de instituciones de educación básica y media y por supuesto, involucra maestros quienes acompañan los procesos pedagógicos, así como la implementación del programa en sus departamento.
- Desde Jóvenes Investigadores se destaca la generación de nuevos instrumentos, en específico se refiere a la convocatoria “Nexo Global en Industrias en Industrias Creativas” cuyo desarrollo se enmarcó en la alianza con Partners of the Americas Foundation (PoA) y busca generar vínculos estratégicos a través de la movilidad internacional, entre actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y actores pares en Estados Unidos para incentivar la vocación científica en temáticas relacionadas con Industrias Creativas y Culturales. También se resalta la gestión de alianzas en la materia con países como Brasil (Bracol), Estados Unidos (MIT), Canadá (MITACS) y Alemania (FunCyTCA).




- Desde la formación de capital humano del alto nivel, se resaltan los resultados del Programa de “Becas de Excelencia Doctoral del Bicentenario”, que para el cierre de la primera fase de la convocatoria recibió 56 propuestas de proyectos por parte de Instituciones de Educación Superior (IES) y 2.336 propuestas de tesis doctorales con cumplimiento de requisitos. Posterior al proceso de evaluación resultaron financiables para este corte un total de 493 profesionales de las regiones que van a cursar sus estudios de doctorado en universidades del país.


Un logro importante al cierre de 2019 dio cuenta de la aprobación ante el OCAD del 100% de las propuestas calificadas como financiables, equivalente a los 493 cupos asignados en el primer corte de la convocatoria. El segundo corte de la convocatoria cierra el 31 de enero de 2020 y asignará un total de 507 cupos por un monto que asciende a los \$26.750 millones.

1.3.6 ODS y derechos garantizados a través del objetivo estratégico


Tabla 13 Articulación objetivo estratégico y su aporte a los ODS y derecho fundamental garantizado

Objetivo de Desarrollo Sostenible - ODS	Meta ODS	Derechos garantizados
 <p>Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades</p>	<p>Meta 4: Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar</p> <p>Meta 11: Apoyar las actividades de investigación y desarrollo de vacunas y medicamentos para las enfermedades transmisibles y no transmisibles que afectan primordialmente a los países en desarrollo y facilitar el acceso a medicamentos y vacunas esenciales asequibles de conformidad con la Declaración de Doha relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la Salud Pública</p> <p>Meta 13: Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a la vida - Derecho a la salud - Protección especial para las madres y los niños y las niñas <p>Derecho de disfrutar de los beneficios del progreso científico</p>



Objetivo de Desarrollo Sostenible - ODS	Meta ODS	Derechos garantizados
	<p>temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial</p>	
 <p>Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos</p>	<p>Meta 1: De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.</p> <p>Meta 2: De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.</p> <p>Meta 3: De aquí a 2020, aumentar considerablemente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países africanos, a fin de que sus estudiantes puedan matricularse en programas de enseñanza superior, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones, de países desarrollados y otros países en desarrollo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a la educación. - Igualdad de derechos de las mujeres y las niñas en educación - Derecho al trabajo, a la formación técnica y profesional.



Objetivo de Desarrollo Sostenible - ODS	Meta ODS	Derechos garantizados
 <p>Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos</p>	<p>Meta 1: Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados.</p> <p>Meta 2: Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a trabajar y a condiciones de trabajo equitativas y satisfactorias Prohibición de la esclavitud, trabajo forzoso y trata de personas - Derechos iguales de las mujeres con relación al empleo - Derechos iguales de los trabajadores migratorios al trabajo

Fuente: Elaborado por la Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional de acuerdo a la información disponible en; <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/>



1.4 OBJETIVO 4. IMPULSAR LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA TRANSFORMACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 ha planteado trabajar en el “Pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad” y en ese sentido generar un “Entorno para crecer”. Por este motivo desde Colciencias hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, se han coordinado acciones que generen el ecosistema adecuado y proporcionen las herramientas necesarias para lograr un crecimiento empresarial basado en la innovación.

La inversión en Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) es el punto de partida para expandir el conocimiento a las actividades empresariales, razón por la cual se requiere de un esfuerzo conjunto entre el sector público y privado, que permita que el país invierta a 2022 el 1,5% en ACTI con relación al PIB, con al menos 20% de inversión pública.

De acuerdo con lo anterior, la Entidad se ha propuesto liderar acciones que a 2022 le permitan lograr cuatro metas en este sentido: (i) al menos 4.200 Organizaciones articuladas en los Pactos por la innovación ii) más de 1.709 empresas con capacidades en gestión de innovación iii) lograr 2.100 registros de patentes solicitadas por residentes en oficina nacional y en el Tratado de Cooperación en materia de Patentes -PCT y iv) apoyar 59 Acuerdos de transferencia de tecnología y/o conocimiento. A continuación, se muestra los avances por programa estratégico respecto a las metas de cara a los compromisos de Gobierno Nacional:

1.4.1 Organizaciones articuladas en los Pactos por la innovación

De cara al compromiso de País para el fortalecimiento de los procesos de generación y transferencia de conocimiento para el desarrollo social y productivo, en 2019 Colciencias como cabeza de sector y en transición al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 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.

Tabla 14. Metas y resultados indicador Organizaciones articuladas en los Pactos por la innovación

Indicador estratégico		Organizaciones articuladas en los Pactos por la innovación		
Meta 2019	Avance corte al 31 de diciembre de 2019	% de avance con respecto a la meta 2019	Meta Cuatrienio	% avance con respecto a la meta Cuatrienio
600	600	100%	4.200	14,2%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional Colciencias (2020)



En el 2019, Colciencias desplegó el apoyo a **600 organizaciones que suscribieron el Pacto por la Innovación**, cuya formalización se dio a partir de la realización de dos eventos de activación en las regiones de Santander y Norte de Santander con los aliados Cámara de Comercio de Bucaramanga y Cámara de Comercio de Cúcuta, así como a través del soporte permanente a las regiones cuyos pactos han sido suscritos y mantenidos desde 2018. Con esto se logró el 100% de los resultados frente a la meta prevista. Se destaca la participación de organizaciones de los departamentos del Valle, Chocó y Caldas, quienes se han sumado al registro de firmantes de los pactos para acceder a los beneficios de programas que incentivan el desarrollo de las capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación en las empresas del país.

1.4.2 Empresas con capacidades en gestión de innovación

Colciencias en transición hacia Ministerio, ha venido apoyando las empresas que le apuestan a la innovación como estrategia de crecimiento a través del desarrollo de capacidades en gestión de la innovación entre otras.

Para dar respuestas a estos retos, la Entidad ha desarrollado el programa de “Innovación empresarial” que lleva consigo la movilización y articulación de diferentes organizaciones en tres etapas que inician con los “Pactos por la Innovación”. Posteriormente se busca que las empresas beneficiadas logren, a través de la iniciativa de “alianzas por la innovación” generar procesos para identificar una oportunidad, necesidad o problema y el desarrollo de una solución con un prototipo de baja escala.

Finalmente, a través de la iniciativa de “sistemas de innovación” se promueve el desarrollo de capacidades en cuatro componentes clave i) estrategia, ii) portafolio, iii) ecosistema y iv) liderazgo, con el fin de lograr que las empresas puedan identificar y desarrollar proyectos de innovación susceptibles de obtener beneficios tributarios, aumentar la inversión de la empresa en ACTI o avanzar en la creación y/o consolidación de unidades de I+D+i.

Tabla 15. Metas y resultados indicador de empresas con capacidades en gestión de innovación

Indicador estratégico		Organizaciones articuladas en los Pactos por la innovación		
Meta 2019	Avance corte al 31 de diciembre de 2019	% de avance con respecto a la meta 2019	Meta Cuatrienio	% avance con respecto a la meta Cuatrienio
479	479	100%	1.709	28%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional Colciencias (2020)

En 2019, gracias a las alianzas con actores regionales realizadas para propiciar condiciones que permitan a las organizaciones del sector productivo del País dar el salto a los procesos de



innovación, Colciencias apoyó a 479 empresas a través de diferentes estrategias, logrando el cumplimiento del 100% de la meta establecida.

1.4.3 Registro de solicitudes de patentes por residentes en Oficina Nacional y PCT

Los esfuerzos realizados por los actores del SNCTI para la generación de procesos de innovación desde la investigación y uso de nuevo conocimiento, es posible medirlos a través del registro de solicitudes de patentes por residentes del país en la Oficina Nacional y Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT).

La Entidad ha venido implementando la “Estrategia Nacional de Propiedad Intelectual”, que enriquece el SNCTI a través del acompañamiento, asesoría y articulación para incentivar la protección de activos intangibles. La información que entregan las patentes facilita la transferencia de tecnología y la inversión, de esta forma, contribuyen al desarrollo de nuevos negocios de alto contenido tecnológico.

A través de este programa se identifican proyectos cuyos resultados tengan potencial de protección mediante patente en actores clave como instituciones de educación superior, centros de investigación, centros de desarrollo tecnológico, empresas e inventores independientes, para luego cofinanciar el alistamiento de la solicitud de patente y su posterior presentación ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC).

Tabla 16. Metas y resultados indicador Registro de solicitudes de patentes por residentes en Oficina Nacional

Indicador estratégico		Registro de solicitudes de patentes por residentes en Oficina Nacional		
Meta 2019	Avance corte al 31 de diciembre de 2019	% de avance con respecto a la meta 2019	Meta Cuatrienio	% avance con respecto a la meta Cuatrienio
500	422	84,4%	2.100	20%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional Colciencias (2020)

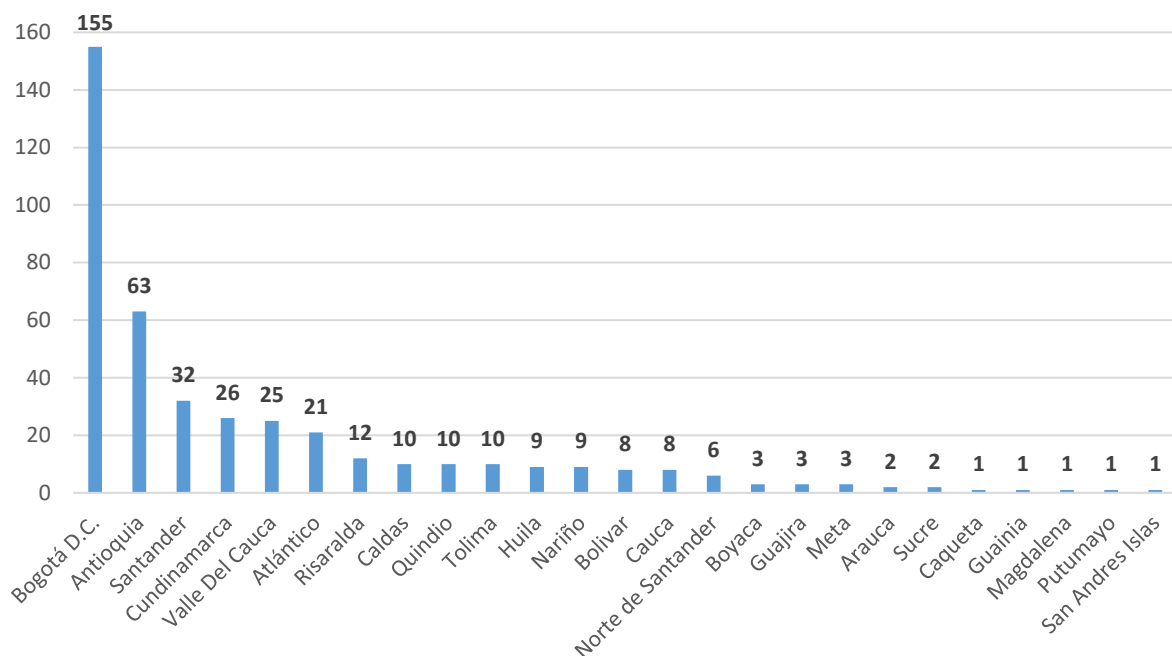
De enero a diciembre de 2019, se registraron 422 solicitudes de patentes presentadas por residentes en Oficina Nacional (reporte Superintendencia de Industria y Comercio). Estas solicitudes se presentaron en mayor proporción en Bogotá Ciudad Región, seguido por el Departamento de Antioquia, Santander y Cundinamarca.

Frente a departamentos Sucre, Caquetá, Magdalena y Putumayo apenas lograron registrar una solicitud de patente en la vigencia ante la SIC. En este caso, se evaluará para 2020, implementar estrategias para ampliar la cobertura en el fortalecimiento de capacidades en materia de



propiedad intelectual en departamentos con menor trayectoria en la generación de estos productos.

Gráfica 1 Distribución solicitudes de patentes por departamento 2019



Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional Colciencias (2020)

Complementando lo anterior, en 2019 desde Colciencias se implementaron mecanismos que han fortalecido la protección de la propiedad intelectual y que incluyeron:

- La convocatoria nacional para el apoyo a la presentación de patentes vía nacional y vía PCT y apoyo a la gestión de la propiedad intelectual.
- Estrategia “Sácale Jugo a tu Patente” que busca a apoyar la gestión de la propiedad intelectual de invenciones con potencial de transferencia, mediante el alistamiento de tecnologías y la gestión comercial de las mismas, para posteriormente apoyar el proceso de transferencia.
- Desarrollo de talleres de capacitación de la gestión de la Propiedad Intelectual de invenciones con potencial de transferencia, mediante el alistamiento de tecnologías y la gestión comercial de Bogotá (2 talleres), Cali, Bucaramanga y Medellín. En estos talleres participaron más de 150 personas, de 75 invenciones seleccionadas para participar de estas jornadas.



1.4.4 Acuerdos de transferencia de tecnología y/o conocimiento

La Entidad ha venido implementando 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.

También busca que estas empresas tengan una mayor probabilidad de crecer de forma extraordinaria, y de esta manera promover la transformación de resultados científicos y tecnológicos en beneficios sociales y económicos para diferentes regiones del país, fortalecer las capacidades de innovación de base tecnológica en el país y promover la creación y fortalecimiento de Spin Off's en Colombia.

En ese sentido, Colciencias mide estos esfuerzos a través de los acuerdos realizados con diferentes actores del SNCTI para crear articulación entre empresas, academia y estado, que apoye la creación de empresas de base tecnológica con el fin de generar y fortalecer las capacidades frente a este mecanismo, en beneficio del incremento de los índices de innovación y competitividad del sector productivo a nivel nacional.

Tabla 17. Metas y resultados indicador Acuerdos de transferencia de tecnología y/o conocimiento

Indicador estratégico		Acuerdos de transferencia de tecnología y/o conocimiento		
Meta 2019	Avance corte al 31 de diciembre de 2019	% de avance con respecto a la meta 2019	Meta Cuatrienio	% avance con respecto a la meta Cuatrienio
11	18	100%	59	30,5%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional Colciencias (2019)

Para 2019, se lograron 18 Acuerdos de transferencia de tecnología y/o conocimiento, distribuidos de la siguiente manera: 13 acuerdos mediante los Centros de Excelencia y Apropiación – CEA y 5 acuerdos por las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación - OTRIS.

Colciencias ha venido apoyando la generación de licenciamientos de tecnologías otorgadas a empresas y Spin-off de origen universitario. Una de las apuestas para este nuevo Gobierno es promover al apoyo y fortalecimiento para la creación de empresas de base científica, tecnológica e innovación.



Adicionalmente, la Entidad creó escenarios de articulación entre Actores del SNCTI, empresas, academia y estado, a través del apoyo a la creación de 12 empresas de base tecnológica con el fin de generar y fortalecer las capacidades frente a este mecanismo, en beneficio del incremento de los índices de innovación y competitividad del sector productivo a nivel nacional. Los recursos invertidos en esta iniciativa estratégica superan los \$4.400 millones.

1.4.5 Principales logros e impactos del objetivo estratégico

Desde las Alianzas por la Innovación, Colciencias en asocio con Confecámaras, conformó un total de 7 alianzas regionales (Bogotá, Caribe, Eje Cafetero, Llanos, Pacífico, Santanderes y Tolima-Huila-Cundinamarca) para apoyar empresas en procesos de innovación. Se logra la adhesión de los departamentos de Antioquia y Valle del Cauca, al proyecto oferta institucional de innovación empresarial, específicamente al módulo I. Estos proyectos fueron operados por ACOPI y la Cámara de Comercio de Cali, respectivamente, y se lograron un total de 170 empresas en Antioquia y 79 empresas en el Valle. Cabe resaltar que en estos proyectos la Entidad orienta la ejecución técnica a través del convenio con ACOPI, la gobernación de Antioquia y mediante la participación como miembro del comité técnico del convenio entre la Cámara de Comercio de Cali y la gobernación del Valle del Cauca.

En aras de dar continuidad al apoyo realizado a inventores colombianos, Colciencias en el marco de la “Estrategia Nacional de Propiedad Intelectual”, inició en 2019 la implementación de una iniciativa para apoyar la gestión de la propiedad intelectual de invenciones con potencial de transferencia, mediante el alistamiento de tecnologías y la gestión comercial de las mismas, para posteriormente apoyar el proceso de transferencia. La iniciativa se denomina “Sácale jugo a tu patente” a través de la cual se identificaron invenciones protegidas vigentes o en proceso de protección mediante patente, de las cuales se seleccionarán 25 invenciones, las cuales tendrán un acompañamiento en el alistamiento y gestión comercial, con el objetivo de promocionar y negociar dichas invenciones con terceros interesados.

También en 2019, se implementó el mecanismo para fortalecer la transferencia de conocimiento y tecnología, mediante el apoyo a la creación de Spin-off, el fortalecimiento de sus modelos de negocio, canales de comercialización y cadena productiva, en beneficio del incremento de los índices de innovación y competitividad del País. En el marco de este esfuerzo se lograron beneficiar, 18 acuerdos de transferencia de tecnología y/o conocimiento: 3 grandes empresas, 5 medianas y 4 pequeñas (una empresa puede tener más de un acuerdo).





1.4.6 ODS y derechos garantizados a través del objetivo estratégico

Las acciones ejecutadas para lograr los resultados del objetivo estratégico de “Impulsar la innovación y el desarrollo tecnológico para la transformación social y productiva”, aportan a los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS y garantizan los derechos fundamentales, descrito en la tabla que sigue:

Tabla 18 Articulación objetivo estratégico y su aporte a los ODS y derecho fundamental garantizado

Objetivo de Desarrollo Sostenible - ODS	Meta ODS	Derechos garantizados
 <p>Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos</p>	<p>Meta 1: Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados.</p> <p>Meta 2: Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a trabajar y a condiciones de trabajo equitativas y satisfactorias - Prohibición de la esclavitud, trabajo forzoso y trata de personas - Derechos iguales de las mujeres con relación al empleo - Derechos iguales de los trabajadores migratorios al trabajo
 <p>Construir infraestructuras resilientes, promover inclusiva y sostenible y fomentar la innovación</p>	<p>Meta 5: Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo</p> <p>Meta 7: Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo, incluso garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cosas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho de disfrutar de los beneficios del progreso científico



Objetivo de Desarrollo Sostenible - ODS	Meta ODS	Derechos garantizados
 <p>Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles</p>	<p>Meta 9: Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles.</p>	<p>Derechos de todos los pueblos de disponer de sus recursos naturales</p>
 <p>Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible</p>	<p>Meta 5: Promover el desarrollo de tecnologías ecológicamente racionales y su transferencia, divulgación y difusión a los países en desarrollo en condiciones favorables, incluso en condiciones concesionarias y preferenciales, según lo convenido de mutuo acuerdo</p> <p>Meta 7. Aumentar los conocimientos científicos, desarrollar la capacidad de investigación y transferir tecnología marina, teniendo en cuenta los Criterios y Directrices para la Transferencia de Tecnología Marina de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, a fin de mejorar la salud de los océanos y potenciar la contribución de la biodiversidad marina al desarrollo de los países en desarrollo, en particular los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados.</p>	<p>Derecho de autodeterminación Derecho al desarrollo y a la cooperación internacional</p> <p>Derecho de disfrutar de los beneficios del progreso científico y de su aplicación</p>

Fuente: Elaborado por la Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional de acuerdo a la información disponible en; <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/>



1.5 OBJETIVO 5. GENERAR UNA CULTURA QUE VALORE Y GESTIONE EL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN

Sensibilizar a la sociedad en la apropiación y la utilidad de la ciencia, la tecnología y la innovación como una herramienta poderosa que transforma realidades y posibilita ambientes propicios para la promoción de una cultura científica, el aprendizaje constante y el diálogo alrededor de la ciencia y la tecnología en la sociedad es un reto importante que el Gobierno nacional reconoce, por lo cual Colciencias, le apuesta de manera estratégica al desarrollo de espacios que promuevan la interacción de la sociedad con la CTel y a estrategias orientadas a fortalecer comunidades en procesos de apropiación social del conocimiento -ASC y de cultura científica.

En ese contexto, la Entidad ha propuesto entre sus metas que en el en 2022 se obtengan los siguientes resultados: i) llegar a 111 espacios que promueven la interacción de la sociedad con la CTel y ii) apoyar 100 comunidades que se fortalecen a través de procesos de Apropiación Social de Conocimiento y cultura científica. Los avances obtenidos en el 2019 frente a estas metas se describen a continuación.

1.5.1 Espacios que promueven la interacción de la sociedad con la CTel

Tabla 19. Metas y resultados indicador Espacios que promueven la interacción de la sociedad con la CTel

Indicador estratégico		Espacios que promueven la interacción de la sociedad con la CTel		
Meta 2019	Avance corte al 31 de diciembre de 2019	% de avance con respecto a la meta 2019	Meta Cuatrienio	% avance con respecto a la meta Cuatrienio
11	43	100%	111	38,7%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional (2020)

Desde de programa de ***Difusión de la ciencia, la tecnología y la innovación***, en 2019 se apoyaron 43 espacios donde se promovió la interacción de la sociedad con la CTel y 5.962 personas que participaron en espacios de valor para la socialización de la CTel. Estos resultados se sustentan a través de:

- Proyectos especiales en articulación con Editorial Planeta y la Galería Casa Tinta. Gracias a estas alianzas se ejecutaron talleres que exploraron la relación de arte y ciencia desde diferentes perspectivas y que llegaron a diversos públicos objetivos. Los talleres se desarrollaron en Medellín, Barraquilla y Bogotá, generando un total de 12 espacios de interacción.
- En Contenidos multi formatos, se destaca la difusión de contenidos de CTel en el 70% de los canales de televisión pública regionales y otros canales nacionales con contenido en ciencia,



tecnología e innovación. Estas actividades desarrolladas permitieron generar 10 espacios sociales de CTel.

- En el marco de la estrategia todo es ciencia se desarrollaron los siguientes espacios: Difusión en medios televisivos (canales) como Canal Trece (series Colombia Bio, Fórmulas de Cambio, Perfilados), Tele Pacífico (Ciencihéroes), Señal Colombia (Perfilados, Fórmulas de cambio y Colombia Bio), Tele Medellín (Fórmulas de cambio), Tele Café (Fórmulas de cambio y Perfilados), Canal Caracol (El Sendero de la Anaconda). Se extendió un convenio de cooperación con Proimágenes Colombia para el desarrollo de una temporada de cine (Colombia Bio) en las regiones (Bucaramanga, San Andrés, Quibdó, Cúcuta, Manizales).
- Se desarrolló un trabajo creativo con la serie Conciencia Popular, para plataformas digitales donde se llevó a cabo todo el proceso de investigación de los diferentes temas en la etapa de preproducción, logrando la producción de 6 capítulos que corresponden a dos grandes bloques enmarcados en los temas de Estimulantes y Sesgos cognitivos.
- En la serie "fórmulas de cambio" del especial "Ondas" se inició la etapa de preproducción alrededor de los "Clubes de Ciencia" que se estarían llevando a cabo en las regiones fronterizas, en el especial se rodaron los capítulos en 4 regiones diferentes: Manaure (la guajira), Puerto Nariño (Amazonas), Tumaco (Nariño) y Puerto Carreño (Vichada).
- Finalmente, la serie "Fórmulas de Cambio" tuvo un segundo especial en coproducción con el programa "Ideas para el Cambio" alrededor de la convocatoria Ciencia y TIC para la paz. Con los proyectos que ganaron la convocatoria, se eligieron los 6 más relevantes y se llevó a cabo el cubrimiento y socializaciones en Timbío (Cauca), Simacota (Santander), Mapiripan (Meta), La Libertad (Sucre), la Secreta (Magdalena) y el Arenillo (Valle del Cauca). El especial está entrando al proceso de Postproducción.
- Colciencias participó a través de contenidos y propiciando espacios sociales para la CTel en los festivales de:
 - PlanetOn con el documental "La casa de la vida",
 - Fincamazonia en Mocoa (Putumayo) con el largometraje de "Chiribiquete, Vichada a la custodia de la vida", "Todo es un fragmento" y los cortometrajes de la serie.
 - Aves de Medellín con el documental de "La casa de la vida",
 - Expedición Visual en la Universidad del Quindío en torno a los documentales Colombia BIO. Esta expedición se complementó con un ciclo de conferencias, talleres, conversatorios y paneles abiertos, dirigidos a personas de todas las edades y campos académicos, permitiendo explorar las posibilidades que entrañan los soportes visuales y



sonoros, como herramientas para la construcción y la comunicación reflexiva del conocimiento, en el marco de un análisis del conflicto, la paz y el territorio.

- Activaciones regionales. En el marco de estas actividades, en 2019 se desarrollaron 21 espacios que promovieron la interacción de la sociedad con la CTel. Así mismo, se registraron más de 2.900 personas en dichos espacios:
 - 10 activaciones Regionales realizadas (5 “MujerEs Ciencia”, 4 “Rutas de la Ciencia” y 1 “Invento”). A estas actividades asistieron 2.957 personas en total. Así mismo se gestionaron 2 alianzas, una con el colegio Los Portales y otra con la Corporación Universitaria del Caribe.
 - Se realizaron tres activaciones del formato “MujerEs Ciencia” (Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Feria de la Ciencia de Mosquera) y una activación regional de “Ruta de la Ciencia” (colegio La Paz dentro de la Feria de la Ciencia de Mosquera).
 - Activación regional “Ruta de la Ciencia” en Armenia.
 - En el marco de la Feria Internacional del Libro de Guadalajara, se realizaron dos activaciones regionales (MujerEs Ciencia, Ruta de la Ciencia).
- Entorno Digital. En 2019 se identificó un incremento de las reproducciones de contenido audiovisual en la mayoría de las redes sociales gracias a la publicación de contenidos como las cápsulas de “MujerEsCiencia”, “Aun el agua” y los Facebook live.

1.5.2 Comunidades y/o grupos de interés que se fortalecen a través de procesos de Apropiación Social de Conocimiento y cultura científica

El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 en el pacto por la CTel, ha planteado que Colciencias deberá fortalecer los programas de apropiación social de CTel, con el fin de fomentar capacidades científicas en las comunidades y apoyar iniciativas ciudadanas para el fomento de la CTel con enfoque transformativo. Para ello implementará los instrumentos necesarios de manera que la sociedad brinde soluciones a sus problemáticas haciendo uso de la CTel. Para medir estas iniciativas Colciencias ha propuesto el indicador de “Comunidades y/o grupos de interés que se fortalecen a través de procesos de Apropiación Social de Conocimiento y cultura científica”, el cual muestra el siguiente avance en la vigencia 2019:



Tabla 20. Metas y resultados indicador Comunidades y/o grupos de interés que se fortalecen a través de procesos de Apropiación Social de Conocimiento y cultura científica

Indicador estratégico		Comunidades y/o grupos de interés que se fortalecen a través de procesos de Apropiación Social de Conocimiento y cultura científica		
Meta 2019	Avance corte al 31 de diciembre de 2019	% de avance con respecto a la meta 2019	Meta Cuatrienio	% avance con respecto a la meta Cuatrienio
10	13	100%	100	13%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional Colciencias (2020)

En el programa de Apropiación Social de la CTel se destaca el desarrollo de la Convocatoria “Ideas para el Cambio” realizada con el objeto de apoyar procesos de apropiación social de la CTel para la implementación de soluciones de Ciencia y Tecnología que den respuesta a retos nacionales mediante el trabajo colaborativo entre expertos en CTel y organizaciones comunitarias.

Como resultado se beneficiaron **13 comunidades** quienes participan en conjunto con grupos de investigación en la solución científico-tecnológica de los retos planteados y que permitirá transformaciones sociales y culturales entono a la ciencia, tecnología e innovación, beneficiando un total **3.244** familias constituidas por **12.885** personas en distintas regiones del País. La tipificación de las comunidades incluye 5 asociaciones, 8 juntas de acción comunal y 2 comunidades indígenas, a continuación, se mencionan:

- Comunidad Arhuaca Gamake.
- Junta de Acción Comunal vereda San Miguel.
- Junta de Acción de Comunal de la Vereda Bocas de Barbacoa.
- Asociación Municipal para la Integración de la Mujer Rural (APRIMUJER).
- Junta de Acción Comunal de la Vereda de Cruces.
- Centro Poblado La Victoria, Fundación Vigías del Patrimonio Paleontológico La Tatacoa.
- Asentamiento humano el manantial.
- Junta de Acción Comunal Barrio Café Madrid.
- Asociación de Víctimas del Desplazamiento Forzado del Corregimiento de San Cayetano.
- Cabildo Indígena Kurmado comunidad Embera Chamí.
- Fundación Cultural y Folclórica Raíces de Mi Tierra.
- Junta de Acción Comunal de la vereda Victoria Baja sector Las Lajas.
- Los Naranjales.



1.5.3 Principales logros e impactos del objetivo estratégico

Desde el programa de Difusión de la ciencia, la tecnología y la innovación, se apoyaron 43 espacios donde se promovió la interacción de la sociedad con la CTel, con la participación de 5.962 personas en espacios de valor para la socialización de la CTel.


Se registraron 13 comunidades beneficiadas de la convocatoria “Ideas para el Cambio”, quienes participan en conjunto con grupos de investigación en la solución científico tecnología de los retos planteados y que permitirá transformaciones sociales y culturales entono a la ciencia, tecnología e innovación.

En Contenidos multi formatos, se destaca la difusión de contenidos de CTel en el 70% de los canales de televisión pública regionales y otros canales nacionales con contenido en ciencia, tecnología e innovación. Algunos de estos canales son Canal Trece (series Colombia Bio, Fórmulas de Cambio, Perfilados), Tele Pacífico (Ciencihéroes), Señal Colombia (Perfilados, Fórmulas de cambio y Colombia Bio), Tele Medellín (Fórmulas de cambio), Tele Café (Fórmulas de cambio y Perfilados), Canal Caracol (El Sendero de la Anaconda). Se extendió un convenio de cooperación con Proimágenes Colombia para el desarrollo de una temporada de cine (Colombia Bio) en las regiones (Bucaramanga, San Andrés, Quibdó, Cúcuta, Manizales).

1.5.4 ODS y derechos garantizados a través del objetivo estratégico

Las acciones ejecutadas para lograr los resultados del objetivo estratégico revisado aportan a los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS y garantizan los derechos fundamentales, descrito en la tabla que sigue:

Tabla 21 Articulación objetivo estratégico y su aporte a los ODS y derecho fundamental garantizado

Objetivo de Desarrollo Sostenible ODS	Meta ODS ¹⁹	Derechos garantizados
 <p>Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 2: De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible. - Meta 3: De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, 	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a la educación. - Igualdad de derechos de las mujeres y las niñas en educación Derecho al trabajo, a la formación técnica y profesional.

¹⁹ Tomado de <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/>



Objetivo de Desarrollo Sostenible ODS	Meta ODS ¹⁹	Derechos garantizados
	<p>profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Meta 9: De aquí a 2020, aumentar considerablemente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países africanos, a fin de que sus estudiantes puedan matricularse en programas de enseñanza superior, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones, de países desarrollados y otros países en desarrollo. 	
<div data-bbox="310 1171 467 1352" style="text-align: center;"> </div> <p>Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 3: De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial. - Meta 4: De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua. - Meta 6: De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos. - Meta 7: De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización. - Meta 8: Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho al agua potable y al saneamiento Derecho a la salud. - Acceso al agua y al saneamiento en condiciones de igualdad para las mujeres de las zonas rurales.



Objetivo de Desarrollo Sostenible ODS	Meta ODS ¹⁹	Derechos garantizados
 <p>Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - De aquí a 2030, aumentar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativas a la energía limpia, incluidas las fuentes renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias. - De aquí a 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo 	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a un nivel de vida adecuado. - Derecho de disfrutar de los beneficios del progreso científico y de su aplicación.
 <p>Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a la salud. - Derecho a una alimentación adecuada y Derecho al agua potable Derechos de todos los pueblos de disponer de sus recursos naturales.
 <p>Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades. - Promover y aplicar leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a la vida, la libertad y la seguridad - Protección de los niños contra todas las formas de violencia, abuso o explotación Derecho al acceso a la justicia y al debido proceso Derecho a participar de los asuntos públicos Derecho a acceder a la información

Fuente: Elaborado por la Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional de acuerdo a la información disponible en; <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/>



1.6 OBJETIVO 6. CONSERVAR Y USAR SOSTENIBLEMENTE LA BIODIVERSIDAD POR MEDIO DE LA CTel PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE LA BIOECONOMÍA EN COLOMBIA

Hoy en día en Colombia se reconoce la importancia de la biodiversidad y su aprovechamiento de manera sostenible y sustentable, como uno de los ejes fundamentales para la transformación productiva, el fortalecimiento y la potenciación de la investigación nacional, así como para promover la sensibilización y toma de conciencia por hacer un uso responsable y adecuado de estos recursos naturales.

Los resultados obtenidos desde que se creó el Programa “Colombia BIO en 2015” con 265.956 nuevos registros de especies en el Global Biodiversity Information Facility -GBIF aportadas por Colombia, nueve expediciones científicas realizadas y 24 proyectos de investigación apoyados, respaldan los esfuerzos por continuar con esta estrategia en el marco del actual Plan Nacional de Desarrollo 2018 -2022 (Pacto por Colombia, pacto por la equidad) pues se articula con varios de los Pactos transversales de dicho Plan.

En el cuatrienio 2018-2022, se le da la relevancia y continuidad al programa “Colombia BIO”, a través del cual se continúa fomentando las condiciones para conocer, valorar, conservar y aprovechar sosteniblemente la biodiversidad del país, contribuyendo a un desarrollo sostenible y socialmente inclusivo.

Los avances en materia de la CTel para potencializar la biodiversidad en el país, se miden a través de los siguientes indicadores:

Tabla 22. Metas y resultados indicador Colombia Bio

Indicador estratégico	Meta 2019	Avance corte al 31 de diciembre de 2019	% de avance con respecto a la meta 2019	Meta Cuatrienio	% avance con respecto a la meta Cuatrienio
Bioproductos generados	10	16	100%	126	12,7%
Expediciones Científicas Realizadas	4	1	25%	25	4%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional Colciencias (2020)

En el marco de la Convocatoria de Institutional Links del año 2017, se identificaron un total de seis bioproductos en el desarrollo de proyectos de investigación con la Universidad de Antioquia, la Universidad Nacional de Colombia (sede Palmira), Universidad de los Andes, Universidad Industrial de Santander y Universidad ICESI; los proyectos reportados, se evidencian en los Niveles de Madurez Tecnológica entre el cuatro y el seis. En la segunda fase de la convocatoria Institucional Links II (2019 - 2022) se apoyaron 10 proyectos de investigación conjunta entre el Reino Unido y



Colombia para la generación de 10 nuevos bioproductos. Esta convocatoria, que se realiza conjuntamente entre COLCIENCIAS y el British Council con recursos por \$4.000 millones obtuvo en total **16 bioproductos en 2019**.

En cuanto a nuevas expediciones BIO, en 2019 se realizó **una expedición en Providencia y Santa Catalina** liderada por la Comisión Colombiana del Océano, cuya ejecución comenzó el 13 de noviembre de 2019 con una duración de 18 meses. Así mismo, fueron aprobadas las siguientes expediciones para iniciar en 2020: la Expedición histórica Chapman, bases para el desarrollo del aviturismo en Colombia que contempla el desarrollo de 5 expediciones, la Expedición Bocas de Sanquianga y la Expedición Binacional (Perú-Colombia).

Frente al indicador de registros cuyo aporte proviene básicamente de los resultados de las expediciones y del fortalecimiento de colecciones, en el 2019 se reportaron un total de 261.254 registros. En este ejercicio participaron entidades como: el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John Von Neumann (IIAP), el Instituto Humboldt, Fundación Trópico Alto, la Corporación Autónoma Regional del Guavio -CORPOGUAVIO, la Universidad de Magdalena, la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria -AGROSAVIA, el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi, la Universidad Pontificia Bolivariana, la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad Industrial de Santander, Parques Nacionales Naturales de Colombia, la Corporación CorpoGen, la Asociación Selva, la Fundación Omacha, la Universidad de los Andes, TERRASOS, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACA, Celsia S.A. E.S.P., la Fundación Malpelo y Otros Ecosistemas Marinos, la Universidad de Pamplona, Stratos Consultoría Geológica, Corporación Autónoma Regional del Quindío, la Corporación Autónoma Regional de Chivor -CORPOCHIVOR y la Pontificia Universidad Javeriana.

Durante el 2019 el programa “Colombia BIO” generó dos nuevos ejes temáticos definidos como “Expediciones BIO” y “Turismo Científico de Naturaleza” que se materializan como proyectos de Oferta Institucional y a su vez, en iniciativas de inversión en los departamentos a través del desarrollo de actividades de CTel. Dichos proyectos pueden ser financiados directamente con recursos de Colciencias o, a través del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías (FCTel-SGR). En el marco del FCTel-SGR, el Programa gestionó tres (3) proyectos de oferta institucional con los Departamentos de Nariño, Valle del Cauca y Caquetá, a saber:

- Departamento de Nariño: a través del proyecto oferta institucional de “Turismo Científico de Naturaleza” se diseñó e implementó una estrategia de innovación social de turismo de naturaleza científico en el territorio ancestral awá del Departamento de Nariño. Para este proyecto se invirtieron \$11.444 millones del FCTel-SGR siendo aprobado por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión-OCAD mediante Acuerdo N° 72 del 13 de febrero de 2019.



- Departamento de Valle del Cauca: a través del proyecto oferta institucional de “Turismo Científico de Naturaleza” se desarrolló una propuesta de turismo científico de naturaleza en el Departamento del Valle del Cauca con una inversión de \$1.221 millones del FCTel-SGR, siendo aprobado por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión-OCAD mediante Acuerdo N° 72 del 13 de febrero de 2019.
- Departamento de Caquetá: a través del proyecto oferta institucional “Expedición BIO” se realiza el fortalecimiento de la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para el establecimiento de herramientas que contribuyan a su conservación en áreas de pos-acuerdo del departamento de Caquetá con una inversión de \$5.298 millones del FCTel-SGR siendo aprobado por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión-OCAD mediante Acuerdo N° 72 del 13 de febrero de 2019.

Así mismo, desde el Programa se realizó asesoría y acompañamiento a los proyectos de los departamentos de Huila, Bolívar y Meta en las siguientes tipologías:

- Departamento de Bolívar: Proyecto oferta Turismo Científico de Naturaleza-Innovación social.
- Departamento del Meta: Proyecto oferta Expedición BIO
- Departamento del Huila: Proyecto oferta Turismo Científico de Naturaleza-Innovación social.

En el marco de las actividades que realiza “Colombia BIO” en la estrategia de regionalización, entre octubre y diciembre de 2019 fue aprobado por el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías el proyecto de “Turismo Científico de Naturaleza” del Departamento del Huila denominado “Implementación del proyecto Colombia bio-turismo científico de naturaleza en el Departamento del Huila”.

En el contexto internacional del programa de “Colombia BIO”, se destaca la articulación con el Reino Unido a través de fondos de inversión como Newton Fund, BEIS (Department for Business Energy & Industrial Strategy), y Global Challenges Research Fund.



1.6.1 Principales logros e impactos del objetivo estratégico



- A través de las convocatorias de Institutional Links (I 2017, II 2019-2022), se identificaron un total de 16 bioproductos en el desarrollo de proyectos de investigación, en articulación con entidades como la Universidad de Antioquia, la Universidad Nacional de Colombia (sede Palmira), Universidad de los Andes, Universidad Industrial de Santander, Universidad ICESI y aliados internacionales como el British Council.
- El Programa “Colombia BIO” generó dos nuevos ejes temáticos definidos como “Expediciones BIO” y “Turismo Científico de Naturaleza” que se materializan como “Proyectos Oferta Institucional” y a su vez, en iniciativas de inversión en los departamentos a través del desarrollo de actividades de CTel. Dichos proyectos pueden ser financiados directamente con recursos de Colciencias o, a través del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías (FCTel-SGR). Como resultado en 2019, se aprobaron tres proyectos con recursos de regalías a través de dicha oferta institucional en los departamentos de Nariño, Valle del Cauca y Caquetá con recursos por \$17.963 millones.
- Registro de 261.254 nuevos registros biológicos, trabajo desarrollado a cabo por 23 entidades entre centros de investigación, universidades, corporaciones autónomas y empresas.
- Inicio de una expedición BIO en Providencia y Santa Catalina liderada por la Comisión Colombiana del Océano, cuya ejecución comenzó el 13 de noviembre de 2019 con una duración de 18 meses. Así mismo, fueron aprobadas las siguientes expediciones para iniciar en 2020: la Expedición histórica Chapman, bases para el desarrollo del aviturismo en Colombia que contempla el desarrollo de 5 expediciones, la Expedición Bocas de Sanquianga y la Expedición Binacional (Perú-Colombia).



1.6.2 ODS y derechos garantizados a través del objetivo estratégico

Las acciones ejecutadas para lograr los resultados del objetivo estratégico analizado, aportan a los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS y garantizan los derechos fundamentales, descritos en la tabla que sigue:



Tabla 23 Articulación objetivo estratégico y su aporte a los ODS y derecho fundamental garantizado

Objetivo de Desarrollo Sostenible - ODS	Meta ODS	Derechos garantizados
 <p>Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 4: Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar - Meta 11: Apoyar las actividades de investigación y desarrollo de vacunas y medicamentos para las enfermedades transmisibles y no transmisibles que afectan primordialmente a los países en desarrollo y facilitar el acceso a medicamentos y vacunas esenciales asequibles de conformidad con la Declaración de Doha relativa al Acuerdo sobre los ADPIC y la Salud Pública - Meta 13: Reforzar la capacidad de todos los países, en particular los países en desarrollo, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial 	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a la vida - Derecho a la salud - Protección especial para las madres y los niños y las niñas <p>Derecho de disfrutar de los beneficios del progreso científico</p>
 <p>Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 3: De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial. - Meta 4: De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua. - Meta 6: De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho al agua potable y al saneamiento - Derecho a la salud. - Acceso al agua y al saneamiento en condiciones de igualdad para las mujeres de las zonas rurales.



Objetivo de Desarrollo Sostenible - ODS	Meta ODS	Derechos garantizados
	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 7: De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización. - Meta 8: Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento. 	
 <p>Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 1: De aquí a 2030, aumentar la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativas a la energía limpia, incluidas las fuentes renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias - Meta 3: De aquí a 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo 	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a un nivel de vida adecuado. - Derecho de disfrutar de los beneficios del progreso científico y de su aplicación.
 <p>Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 9: Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Derechos de todos los pueblos de disponer de sus recursos naturales



Objetivo de Desarrollo Sostenible - ODS	Meta ODS	Derechos garantizados
 <p>Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 2: De aquí a 2020, gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos. - Meta 7. Aumentar los conocimientos científicos, desarrollar la capacidad de investigación y transferir tecnología marina, teniendo en cuenta los Criterios y Directrices para la Transferencia de Tecnología Marina de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, a fin de mejorar la salud de los océanos y potenciar la contribución de la biodiversidad marina al desarrollo de los países en desarrollo, en particular los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a la salud - Derecho a una alimentación adecuada y - Derecho al agua potable - Derechos de todos los pueblos de disponer de sus riquezas y recursos naturales
 <p>Promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 1: Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales. - Meta 2: Para 2020, promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial. - Meta 9: Para 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a una alimentación adecuada y -- Derecho al agua potable - Derechos de todos los pueblos de disponer de sus riquezas y recursos naturales

Fuente: Elaborado por la Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional de acuerdo a la información disponible en; <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/>



2. CUMPLIMIENTO DE METAS PLAN DE ACCIÓN PROCESOS DE APOYO

Los procesos de apoyo de la entidad aportan al cumplimiento del objetivo estratégico de Fomentar una Colciencias Integral, Efectiva e Innovadora (IE+i) del cual se presenta su análisis de acuerdo con los resultados obtenidos:

2.1 FOMENTAR UNA COLCIENCIAS INTEGRAL, EFECTIVA E INNOVADORA (IE+I)

El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 adoptado a partir de la Ley 1955 de 2019, ha establecido en unos de sus pactos transversales el compromiso de generar una alianza contra la corrupción, que fortalezca las capacidades institucionales y propicie cambios culturales transformadores para acercar al ciudadano a los asuntos públicos, a través de mecanismos como la participación ciudadana, la innovación social y la transparencia.

Fomentar una Colciencias Integral, Efectiva e Innovadora (IE+i), es una apuesta institucional que se ha creado para dinamizar la gestión y la entrega de los servicios al SNCTI con calidad y transparencia facilitando la interacción con la ciudadanía, en el marco del cumplimiento de los requisitos del Gobierno Nacional para la "transformación digital de la administración pública" y la generación del valor público de cara a la ciudadanía.

Siguiendo los principios orientadores de la estrategia de "Buen Gobierno", Colciencias establece el compromiso de convertirse en una entidad que promueve prácticas de transparencia y rendición de cuentas, que implementa esquemas de medición y seguimiento a la gestión pública, que racionaliza trámites y servicios y favorece el contacto permanente de doble vía con la ciudadanía, para el mejoramiento de la eficiencia administrativa institucional, aportando a la generación de valor público.

Con este fin, el objetivo estratégico se desarrolla y evalúa a través de programas estratégicos, en los cuales participan los diferentes procesos de apoyo de la Entidad, con el fin de asegurar la coherencia y articulación de las acciones a ejecutar por cada proceso, frente al cumplimiento de las metas establecidas.

2.1.1 índice IE+i (Colciencias Integral, Efectiva e Innovadora)

Este es un mecanismo que Colciencias ha creado para dinamizar la gestión y la entrega de los servicios al SNCTI con calidad y transparencia facilitando la interacción con la ciudadanía, en el marco del cumplimiento de los requisitos del Gobierno Nacional de la "transformación digital de la administración pública" y los compromisos aplicables de los pactos estructurales del Plan Nacional de Desarrollo (Línea C. Alianza contra la corrupción)



En esa línea Colciencias desde su planeación estratégica a través de la medición de este índice se garantiza el cumplimiento de requisitos por componente así:

a) Colciencias Integra: mide el cumplimiento de los requisitos definidos en el “Documento Metodológico Índice de Transparencia Nacional para Entidades Públicas”, diseñado por el Capítulo de Transparencia Internacional, con un total de 388 requisitos a cumplir.

b) Colciencias efectiva; componente que se mide a través de dos estrategias, la primera relacionada con la racionalización de los trámites, con acciones específicas consignadas en el plan de racionalización de trámites y que, para el caso específico de 2019, desarrolló la implementación ventanillas únicas asociadas a los 8 trámites a cargo del Sector de CTel.

La segunda estrategia de este componente se orientada a la optimización de procedimientos priorizados de cara a las necesidades de los grupos de valor y ciudadanía en general incorporando la reducción de tiempos, requisitos o documentos en procedimientos seleccionados.

c) Colciencias Innovadora: evalúa el cumplimiento de los requisitos de la estrategia Gobierno Digital, con un total de 88 criterios a cumplir.

Para el cierre de la vigencia estos componentes logran un 96.57% en la implementación del índice IE+i, con los siguientes avances por componente:

- **Colciencias Integra**

Colciencias “íntegra” se mide a partir del componente de transparencia en que evidencia un 99.7% de cumplimiento, resultado que se ha mantenido constante desde el primer trimestre de 2019.

Este comportamiento se obtiene con la implementación y mantenimiento de 387 requisitos de los 388 definidos en el “Documento Metodológico del Índice de Transparencia Nacional para Entidades Públicas”, diseñado por el Capítulo de Transparencia Internacional, con el apoyo de la Unión Europea.

Se evidencia que los siguientes programas lograron mantener el cumplimiento de los requisitos a cargo:

- Pacto por un Direccionamiento Estratégico que genere valor público” con 151 requisitos a cargo de la Oficina Asesora de Planeación.
- “Apoyo contractual y jurídico eficiente” con 87 requisitos a cargo de la Secretaría General
- “Comunicamos lo que hacemos” con 7 requisitos a cargo de comunicaciones
- “Fortalecimiento del enfoque hacia la prevención y el autocontrol” con 8 requisitos a cargo de la Oficina de Control Interno.
- “Gestión para un talento humano íntegro efectivo e innovador” con 86 requisitos a cargo de la Secretaria General desde el equipo de Talento Humano.



- Gobierno y Gestión de TIC para la CTel” con 3 requisitos a cargo de la Oficina de Tecnología, Información y Telecomunicaciones.
- Por una gestión administrativa y financiera eficiente e innovadora con 15 requisitos a cargo de la Dirección Administrativa y Financiera.

El requisito faltante corresponde a **“Canales y/o espacios de acceso que se encuentran habilitados para la realización de trámites y/o servicios- Chat”** el cual está a cargo de Secretaría General – Equipo de Atención al Usuario, que a través del programa de “Cultura y comunicación de cara al ciudadano” ha venido avanzando en las pruebas operativas para la habilitación del “Chat”, de forma permanente. Durante el cuarto trimestre de 2019 se continuaron las pruebas a través del enlace <https://dashboard.tawk.to> y se ejecutaron mesas de trabajo con la Oficina TIC, para verificar el desarrollo de los requisitos técnicos para la implementación del chat virtual. La actividad tendrá continuidad en la vigencia 2020, con el fin de lograr la habilitación permanente de este canal de atención.

- **Colciencias efectiva**

Para el cierre de la vigencia 2019 el componente de reducción de tiempos, requisitos o documentos presentó un cumplimiento del 80% frente a la meta planificada del 100%, destacando los siguientes avances:

- Gestión de Convocatorias: Si bien se realizó la actualización de los procedimientos y documentos asociados a este proceso con las observaciones emitidas por los diferentes responsables de convocatorias, así como con las mejoras identificadas en auditorías y autoevaluaciones al proceso, se determina que de conformidad con el Decreto 2226 de 2019 “Por el cual se establece la estructura del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones” los documentos deben ser aprobados por el Director de Inteligencia de Recursos de la CTel pues los requisitos deben ajustarse a la dinámica del nuevo proceso de “Ejecución de Recursos para la CTel”, por lo cual la publicación de los mismos se reprograma para el primer (1) trimestre de la vigencia 2020. Con este avance la línea obtiene un 90% de cumplimiento, quedando pendiente la aprobación y publicación de los documentos para Minciencias.
- Estandarización de Rubros: Se documentaron los criterios y condiciones que aplican para la ejecución de rubros con cargo a las actividades de CTel. Como resultado del ejercicio de comparación con los responsables de convocatorias se estandarizaron 19 rubros y 43 categorías o definiciones, los cuales se incluirían en el anexo en los Término de Referencia.

Una vez identificados los diecinueve (19) rubros y cuarenta y tres (43) categorías, se definió como mecanismos o estrategias de los rubros que se puedan ejecutar con cargo a los convenios de CTel a través de los términos de referencia (TdR), pero de conformidad con el



Decreto 2226 del 05 de 2019 "Por el cual se establece la estructura del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones "se toma la decisión de realizar la socialización de acuerdo a la estructura del Ministerio, por tal razón la publicación del mecanismo se realizara en el primer trimestre de la vigencia 2020.

- Mecanismos interinstitucionales de comunicación: Se documentó la "Cartilla de Convenios Especiales Cooperación" la cual fue revisada por lo diferentes programas de la Entidad. Sin embargo, teniendo en cuenta que la Entidad se transformó en Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación el 05 de diciembre de 2019, el avance y logro alcanzado a la fecha, será un insumo de trabajo para ser reevaluado durante la vigencia 2020.
- Gestión Documental: Durante la vigencia se realizan esfuerzos para lograr implementar una herramienta-aplicativo que permita hacer control y seguimiento a la asignación y cambio de supervisor de contratos, toda vez que se requiere de un desarrollo, el cual requiere de tiempos y recursos. Sin embargo, se considera como la opción más conveniente para solucionar la causa raíz de "No existencia de información confiable, consolidada, organizada, controlada y disponible para todos los usuarios", es la actualización y unificación de las guías para el manejo de expedientes de la Entidad, acción concertada para el mes de octubre de la vigencia 2019 con el equipo de Gestión Documental. Sin embargo, a la fecha de reporte el equipo de Gestión Documental no llevó a cabo esta actividad, por lo cual se requiere su reprogramación para la vigencia 2020.
- Acciones de mejora a las capacidades de cada una de las plataformas de la Entidad: De acuerdo a la G.ES.06 Guía para la construcción del PETI - Planeación de la Tecnología para la Transformación de julio 2019 emitida por Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), la construcción del "Planes Estratégicos de Tecnologías de la Información" (PETI) se debe realizar en 23 sesiones las cuales permitirá a la Entidad estar alineado a la Política de Gobierno Digital, de una forma rápida y expedita, sin afectar negativamente la calidad del resultado final y generando verdadero valor a los ciudadanos y al Estado.
- Interoperabilidad con otras Entidades del Estado: basados en el listado de opciones de viabilidad de los sistemas de información que son factibles de interoperar con otras entidades del Estado, se indagó con MINTIC las posibilidades de tener acceso a las facilidades que se disponen en las entidades para realizar la interoperabilidad, en estas gestiones MINTIC remitió al documento denominado "marco de interoperabilidad para gobierno digital.pdf" el cual fue publicado en agosto de 2019, cuyo propósito es el de contribuir en la entrega de servicios digitales. de manera completa, adecuada. minimizando los pasos y evitando el desplazamiento del ciudadano, así mismo se presenta como una herramienta que acompaña a las entidades en el desarrollo de las capacidades de intercambio de información. Para la



próxima vigencia se hará uso de la herramienta provista definida como modelo de madurez marco de interoperabilidad con el objeto de establecer el nivel en el cual se encuentra la entidad y a partir de ello definir las acciones que se requieran para la adopción de los lineamientos de interoperabilidad.

- El 05 de diciembre de conformidad con el Decreto 2226 de 2019 "Por el cual se establece la estructura del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones" se toma la decisión que los procedimientos se generaran de acuerdo a la estructura de Ministerio, por tal razón la optimización de los procedimientos para Gestión Territorial, se reprograman para el primer trimestre de la vigencia 2020.

En relación con el Componente de Racionalización de Trámites en la vigencia 2019 el resultado "Plan de racionalización de trámites", evidencia el cumplimiento en la meta planificada en un 100%. Este resultado se obtiene gracias a que durante el cuarto trimestre se logra la racionalización completa de los siguientes trámites:

- Certificación de ingresos no constitutivos de renta o ganancia ocasional.
 - Reconocimiento de Actores del SNCTI.
 - Indexación de revistas científicas colombianas especializadas – Publiindex.
 - Reconocimiento de pares evaluadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI.
 - Estos trámites se cargan en la página web <https://www.innovamos.gov.co>, y se procedió a actualizarlos en el Sistema Único de Información de Trámites (SUIT); así mismo se parametrizan las URL para asegurar que la información es visible en el enlace de portal GOV.CO, para consulta por los grupos de valor e interés insertando los enlaces en la página web <https://www.innovamos.gov.co>, donde se pueden encontrar los instrumentos de apoyo y la oferta pública de servicios en CTel.
- **Colciencias Innovadora**

Colciencias innovadora se mide a través del Componente de Modernidad, cuyo propósito es evaluar el cumplimiento de los requisitos de la estrategia de Gobierno Digital (antes Gobierno en Línea-GEL) y que, con corte a 31 de diciembre de 2019, logra un cumplimiento del 97% frente a una meta esperada del 100%, resultado que se obtiene con el cumplimiento de 85 de los 88 requisitos aplicables.

Frente al resultado de este componente es importante tener en cuenta que para el cierre de la vigencia 2019 continúan pendientes de implementar los siguientes requisitos, sobre los cuales se continúan realizando acciones orientadas a la implementación de las acciones relacionadas con la estrategia de uso y apropiación, interoperabilidad y flujo de información.



- Proveer y/o consumir componentes de información a través de la Plataforma de Interoperabilidad.
- Realizar el monitoreo, evaluación y mejora continua de la Estrategia de uso y apropiación de los proyectos de TI.
- Implementar un proceso de planeación y gestión de los datos, información, servicios y flujos de información.

En cuanto al tema interoperabilidad, MinTIC ofreció apoyo técnico para la implementación de servicios web en la plataforma de interoperabilidad, para lo cual la Entidad debe caracterizar la información que puede poner a disposición para intercambio con otras Entidades del Estado.

Actualmente se reporta que existe interoperabilidad entre el sistema MGI y sistema de Fiduprevisora, y en el proyecto de la referencia se ha avanzado en la depuración de repositorios de las universidades.

2.1.2 Principales logros e impactos del objetivo estratégico




- En los resultados del Formulario Único de Reportes de Avance a la Gestión – FURAG socializados en 2019, Colciencias se ubicó en el **puesto 13** entre 4.911 Entidades evaluadas; a nivel nación ocupó el **décimo lugar** entre las 216 Entidades del Orden Nacional y como Departamento Administrativo obtuvo el 2do lugar.
- El Sector de Ciencia, Tecnología e Innovación se mantiene como el mejor sector administrativo en los resultados de evaluación a la gestión y desempeño por tercer año consecutivo, de acuerdo con los resultados obtenidos en Formulario Único de Reportes de Avance a la Gestión – FURAG.
- El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación nace con la certificación de calidad bajo la norma técnica internacional ISO 9001:2015, aspecto que permite dar garantía a los grupos de valor y las partes interesadas de la Entidad, que los servicios y procesos que desarrolla la entidad cumplen alto estándares en términos de satisfacer sus necesidades.



2.1.3 ODS y derechos garantizados a través del objetivo estratégico

Las acciones ejecutadas para lograr el resultado descrito garantizan los siguientes derechos fundamentales, asociados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS:

Tabla 24 Articulación objetivo estratégico y su aporte a los ODS y derecho fundamental garantizado

Objetivo de Desarrollo Sostenible ODS	Meta ODS	Derechos garantizados
 <p>Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 1: Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos 	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho de disfrutar de los beneficios del progreso científico. - Derecho al acceso a la información.
 <p>Garantizar modalidades de consumo y producción sostenible</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 7: Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho al acceso a la información. - Derecho a la igualdad - Derecho al Trabajo - Derecho al debido proceso
 <p>Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meta 5: Reducir considerablemente la corrupción y el soborno en todas sus formas. - Meta 6: Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas - Meta 7: Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades. - Meta 10: Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Derecho a la libertad de expresión e información - Derecho al acceso a la información. - Derecho a participar de los asuntos públicos - Derecho al debido proceso - Derecho de petición

Fuente: Elaborado por la Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional de acuerdo a la información disponible en; <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/>



3. CUMPLIMIENTO EN LOS ACUERDOS DE PAZ

Colciencias en 2019, no contó con responsabilidades directas en el “Plan Marco de Implementación del Acuerdo de Paz”, no obstante, se resaltan avances implementados a través de sus mecanismos en este tema y a través del cual, se ha logrado beneficiar diferentes grupos de la población de la siguiente forma:

- Desde de la convocatoria de **Ecosistema Científico** articulada con el Ministerio de Educación y el ICETEX se logró en el Reto 1 un programa de “Investigación-acción-participativa e intervención socio ambiental, en comunidades rurales duramente afectadas por el conflicto armado en los departamentos de Caldas, Chocó y Sucre” con el fin de generar conocimiento y transformación social a través de la construcción de estrategias de I+D+i multidisciplinarias e intersectoriales para el fortalecimiento de capacidades políticas, ciudadanías activas, competencias productivas, alfabetización mediática y generación de soluciones sustentables que contribuyan a la reconstrucción del tejido social en zonas de postconflicto para un mejor vivir.
- Por medio de los **Proyectos de Investigación Científica** para generar y transferir conocimientos sobre la paz sostenible en Colombia y gracias a nuestro aliado del Reino Unido, a través del Fondo Newton se logra con un aporte de 2 millones de libras esterlinas, financiar 10 proyectos de investigación científica que contribuyen a la sostenibilidad de la paz mediante la generación de transferencia de conocimiento en Colombia y la apropiación social del conocimiento, en donde se beneficiarán hasta 170 municipios afectados por el conflicto armado.
- A partir de la Convocatoria **Conectando Conocimiento 2019**, se recibieron propuestas de proyectos elegibles de CTel, para la generación de conocimiento en los focos temáticos y líneas de investigación priorizadas, vinculando jóvenes investigadores, que permitieron la obtención o mejora de productos, servicios o procesos o su aplicación. Esta convocatoria manejó una **línea de posconflicto** en donde se recibieron 6 proyectos independientes y 27 proyectos articulados en 9 programas, con un presupuesto de máximo \$300 millones por proyecto.
- Desde la convocatoria articulada con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se desarrolló la convocatoria **“Programa prototipo de Ciencia, Tecnología e Innovación en comunidades sostenibles para la paz”** planteada en dos fases una de preselección de entidades y otra de definición de propuestas en donde se beneficia tres espacios territoriales para capacitación y reincorporación (San Vicente del Catuán, Municipio de Mesetas, Municipio de la Macarena), con el fin de diseñar e implementar soluciones



integrales desde la Ciencia, la Tecnología y la Innovación para estas comunidades rurales, beneficiando hasta 1.500 personas de estas poblaciones.

- En el marco de la ejecución de proyectos resultado de la convocatoria de **Ideas para el cambio - Ciencia y TIC para la Paz** y con un aporte de recursos de rendimientos generados en el Fondo Francisco José de Caldas de \$1.776 millones en total (aportados por partes iguales por el Ministerio de Tecnologías de la Información y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación), se apoyaron procesos de apropiación social de la CTel que desarrollan soluciones desde la Ciencia, la Tecnología y las TIC, para dar respuesta a los retos propuestos en diez (10) Sujetos de Reparación Colectiva (Poblaciones-Comunidades), articulados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los planes integrales de reparación.
- Finalmente en 2019, se logró definir un convenio de aportes con el **Centro de Memoria Histórica**, que dan paso en 2020 a la “**Convocatoria hacia una mayor comprensión del conflicto armado, las víctimas y la historia reciente de Colombia**”, en donde gracias al aporte de \$5.145 millones disponibles para la financiación de proyectos acerca del conflicto armado, la memoria de las víctimas, paz y reconciliación en Colombia, y a través de la vinculación de jóvenes investigadores e innovadores, busca contribuir a la apropiación social y generación de nuevo conocimiento, bajo tres líneas temáticas: 1. Conflicto armado y violencia política, 2. Conflicto armado en el marco socio-económico y sociopolítico y 3. Memoria de las víctimas e interpretaciones culturales y artísticas.



4. PROCESOS DE CONTRATACIÓN

En la gestión contractual, aspecto clave en la ejecución de los recursos público, se establecieron controles puntuales para garantizar la construcción de estudios previos sólidos, el seguimiento del “Plan Anual de Adquisiciones” y la transparencia de todas las modalidades de contratación a las que acude la Entidad para cumplir con sus objetivos y metas planteadas anualmente. El estado de la contratación para las vigencias 2019, muestra el siguiente comportamiento:

Para la vigencia 2019, la entidad suscribió 947 contratos y/o convenios por valor de TRESCIENTOS VEINTINUEVE OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS MIL CUATRO PESOS M/CTE. (\$329.839.642.004), de los cuales a la fecha de corte 31 de diciembre, 164 se encuentran vigentes con el corte del informe y 783 se encuentran en estado terminado, tal como se describe en la siguiente tabla:

Tabla 25. Relación del estado de la contratación Minciencias 2019

Tipo de contrato / modalidad de contratación	En ejecución		Terminado		total contratos suscritos
	Valor*	Cantidad	Valor*	Cantidad	
Aceptación de oferta	\$0	0	\$551.387.851	19	19
Acuerdo de Alianza Operacional	\$14.498.000.000	1	\$0	0	1
Compraventa	\$190.000.000	0	\$1.249.109.692		12
Arrendamiento	\$667.400.000	2	\$0	0	2
Comodato	\$0	2	\$0	0	1
Financiamiento	\$82.857.163.352	115	\$0	0	115
Prestación de servicios	\$0	0	\$32.197.905.661	752	752*
Seguros	\$273.977.934	2	\$0	0	2
Uso de Áreas Comunes	\$0	0	\$3.869.328	1	1
Interadministrativo	\$147.616.441	3	\$29.592.825	1	4
Convenios	\$197.173.618.920	38	\$0	0	38
Total general	\$295.807.776.647		\$34.031.865.357		947

Fuente: Secretaría General (2020). (Cifras en pesos)

*Este número no corresponde al número de contratistas de la Entidad, sino que representan los contratos realizados en esta modalidad en 2019; es decir que una persona pudo haber suscrito dos contratos en el año de acuerdo a la periodicidad establecida por cada uno de ellos (por ejemplo: dos contratos, el primero del 02 de enero de 2019 a 30 de junio de 2019, y el segundo del 01 de julio de 2019 al 31 de diciembre de 2019).



Tabla 26. Relación procesos de selección Minciencias 2019

Proceso de selección	No.
Concurso de méritos abierto	1
Licitación pública	0
Selección abreviada menor cuantía – subasta inversa	15
Mínima cuantía	38
Órdenes de compra (Grandes superficies – acuerdo marco)	17
TOTAL	71

5. BIENES MUEBLES E INMUEBLES

A continuación, se relacionan los bienes propiedad de la Entidad, los cuales son administrados a través del sistema de Inventarios WEBSAFI.

Tabla 27. Relación de los bienes muebles e inmuebles a 31 de diciembre de 2019

Nro.	Tipo de bien	Relación	Descripción	Cantidad	Valor Contable*
1	Inmueble	Inmuebles	Nueva Sede de Colciencias AV. Calle 26 no. 57 – 41 torre 8 oficinas p2, p3, p4, p5, y p6. Junto con (79) parqueaderos y (20) depósitos que hacen parte del edificio ciudad empresarial sarmiento angulo.	1	\$34.525.795.128,00
2	Mueble	Vehículos	Parque automotor propiedad dispuesto para la movilización de los Directivos de la Entidad	10	\$75.838.087,00
3	Mueble	Equipos de cómputo y comunicación	Computadores de escritorio, portátiles, impresoras y teléfonos	1.102	\$787.706.071,31
4	Mueble	Teléfonos celulares directivos	Equipos celulares designados a los Directivos de la Entidad	17	\$10.361.199,00
5	Mueble	Muebles y enseres	Sillas, Sofás, Archivadores, Mesas, Módulos, Muebles	1.366	\$1.562.846.021,70
6	Mueble	Equipos de cómputo - impresoras (regalías)	Portátiles e impresoras a cargo de la Oficina de Gestión Territorial.	11	\$6.423.620,00
7	Mueble	Muebles y enseres (gestión territorial)	Sillas	65	\$13.230.000,00

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera (2020). (Cifras en pesos)



Nombre	Ubicación	Área
PISO 2	OFICINA P2-T8. LOCALIZACIÓN: Está localizada en el piso 2 del Edificio T7-T8, Ciudad Empresarial Sarmiento Angulo. Acceso: El acceso está identificado en la nomenclatura urbana de Bogotá, D.C., con los números 57-41 de la Avenida Calle 26-Lote A	ÁREA CONSTRUIDA (768.32 m2) ÁREA PRIVADA (736,43 m2)
PISO 3	OFICINA P3-T8. LOCALIZACIÓN: Está localizada en el piso 3 del Edificio T7-T8, Ciudad Empresarial Sarmiento Angulo. Acceso: El acceso está identificado en la nomenclatura urbana de Bogotá, D.C., con los números 57-41 de la Avenida Calle 26-Lote A	ÁREA CONSTRUIDA (769.42 m2) ÁREA PRIVADA (737,18 m2)
PISO 4	OFICINA P4-T8. LOCALIZACIÓN: Está localizada en el piso 4 del Edificio T7-T8, Ciudad Empresarial Sarmiento Angulo. Acceso: El acceso está identificado en la nomenclatura urbana de Bogotá, D.C., con los números 57-41 de la Avenida Calle 26-Lote A	ÁREA CONSTRUIDA (773.85 m2) ÁREA PRIVADA (752,55 m2)
PISO 5	OFICINA P5-T8. LOCALIZACIÓN: Está localizada en el piso 5 del Edificio T7-T8, Ciudad Empresarial Sarmiento Angulo. Acceso: El acceso está identificado en la nomenclatura urbana de Bogotá, D.C., con los números 57-41 de la Avenida Calle 26-Lote A	ÁREA CONSTRUIDA (746.69 m2) ÁREA PRIVADA (712,58 m2)
PISO 6	OFICINA P6-T8. LOCALIZACIÓN: Está localizada en el piso 6 del Edificio T7-T8, Ciudad Empresarial Sarmiento Angulo. Acceso: El acceso está identificado en la nomenclatura urbana de Bogotá, D.C., con los números 57-41 de la Avenida Calle 26-Lote A	ÁREA CONSTRUIDA (803.50 m2) ÁREA PRIVADA (768,61 m2)

- Parquederos: setenta y nueve (79) parquederos para uso de la Entidad, ubicados en el Sótano 3.
- Depósitos: Veinte (20) depósitos, ubicados en Sótanos 2 y Sótano 3.

La Administración de los bienes, está a cargo de la Dirección Administrativa y Financiera, específicamente desde el Proceso de Gestión Administrativa por medio del Profesional Especializado 2028 – Grado 19 y del Técnico 3100 – Grado 16 (Almacenista).



6. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL PGN VIGENCIA 2019

Teniendo en cuenta las prioridades de gasto y la directrices impartidas por el Gobierno Nacional en materia presupuestal, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, como responsable de la ejecución del presupuesto asignado implementó mecanismos de seguimiento y procedimientos que le permitieran realizar una óptima gestión presupuestal y financiera de los recursos de Funcionamiento e Inversión que le fueron asignados en el Decreto de liquidación del presupuesto, seguimiento que se observa desde la desagregación del presupuesto y registro en el Sistema Integrado de Información Financiera - SIIF Nación hasta el pago de las obligaciones legalmente contraídas.

6.1 Ejecución presupuestal vigencia 2019

Mediante Decreto 2467 del 28 de diciembre de 2018 "Por medio del cual se liquida el Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal de 2019, se detallan las apropiaciones y se clasifican y definen los gastos", el Gobierno Nacional asignó a Colciencias un presupuesto por la suma de \$ 356.680' millones, de los cuales \$23.180' millones correspondieron a gastos de Funcionamiento y \$ 333.500' millones a Inversión.

Mediante Resolución 4233 del 15 de noviembre de 2019, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, efectuó una distribución en el presupuesto de gastos de Funcionamiento, adicionando recursos por concepto del incremento salarial, por valor de \$288' millones, los cuales fueron asignados a la cuenta de Gastos de Personal.

Al cierre de la vigencia fiscal 2019 el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, efectuó una reducción en el presupuesto de Inversión por la suma de \$6 mil millones, razón por la cual al cierre de la vigencia la entidad contó con una apropiación final por valor de \$350.969' millones.

Tabla 28 Presupuesto apropiado y ejecutado 2019

Concepto	Apropiación (en millones de pesos)	Apropiación por comprometer	Compromiso		Obligación	
			Valor	% Ejec.	Valor	% Ejec.
Gastos de Personal	\$12.398	\$284	12.114	97,7%	\$12.114	97,7%
Adquisición de Bienes y Servicios	\$9.924	\$130	9.794	98,7%	\$9.428	95,0%
Transferencias Corrientes	\$403	\$259	144	35,7%	\$144	35,7%
Gastos por tributos, multas, sanciones e intereses de mora	\$743	\$105	639	85,9%	\$639	85,9%
TOTAL FUNCIONAMIENTO	\$23.469	\$779	22.690	96,7%	\$22.324	95,1%
TOTAL INVERSIÓN	\$327.500	\$127	327.373	100%	\$134.639	41,1%
TOTAL, UNIDAD 39-01-01	\$350.969	\$905	\$350.064	99,7%	\$156.963	44,7%

Fuente: SIIF Nación II (2020) (Cifras en millones de pesos)



Como se observa en la tabla, en la vigencia 2019 se comprometió el 99,7% de los recursos asignados a la Entidad, es decir un porcentaje mayor que el obtenido en la vigencia inmediatamente anterior y se registraron obligaciones presupuestales del 44,7%; siendo este un porcentaje menor que el obtenido en la vigencia 2018, lo anterior obedeció a las restricciones que se presentaron durante la vigencia fiscal en la aprobación del PAC por parte de la Dirección General de Crédito Público y del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en adelante DGCPN.

Tabla 29 Presupuesto apropiado y ejecutado 2018 vs 2019

Año Fiscal	Apropiación	Apropiación por comprometer	Compromiso		Obligación	
			Valor	% Ejec.	Valor	% Ejec.
2018	\$334.778	\$4.302	\$330.476	98,7%	\$269.025	80,4%
2019	\$350.969	\$905	\$350.064	99,7%	\$156.963	44,7%

Fuente: SIF Nación II. (Cifras en millones de pesos)

Dentro de las limitantes que se presentaron durante la ejecución del presupuesto de la vigencia 2019 y que incidieron notoriamente en la ejecución presupuestal a 31 de diciembre de 2019 se encuentra la restricción establecida en:

- Artículo 60 de la Ley 1940 del 26 de diciembre de 2018 *"Por la cual se decreta el Presupuesto de Rentas y Recursos de Capital y Ley de apropiaciones para la vigencia fiscal del 1o. de enero al 31 de diciembre de 2019"*, en la cual se establece que:

"...En ningún caso las entidades podrán solicitar giro de recursos para transferir a Fiducias o Encargos Fiduciarios o Patrimonios Autónomos o a las entidades con las que celebre convenios o contratos interadministrativos, sin que se haya cumplido el objeto del gasto. Cuando las Fiducias, los Encargos Fiduciarios, los Patrimonios Autónomos o los convenios o contratos interadministrativos utilicen la creación de subcuentas, subprogramas, subproyecto, o cualquier otra modalidad de clasificación, deberán implementar el principio de Unidad de Caja, para buscar eficiencia en el manejo de los recursos que les sitúa la Nación".

- Artículo 149 de la Ley 1955 de 2019 *"Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad"*:

"ADMINISTRACIÓN EFICIENTE DE RECURSOS PÚBLICOS

(...) Cuando los negocios fiduciarios utilicen la creación de subcuentas, subprogramas, subproyectos, o cualquier otra modalidad de clasificación, deberán implementar de manera temporal la unidad de caja, sin afectar los derechos de los beneficiarios del negocio jurídico, para buscar eficiencia en el manejo de los recursos que les sitúa la Nación".



En virtud de lo expuesto y teniendo en cuenta que la ejecución del presupuesto entre Colciencias y el FFJC se realizó a través de la suscripción de convenios de cooperación, recursos que se manejan en el FFJC a través de subcuentas de acuerdo con las condiciones establecidas en el contrato de fiducia mercantil vigente, se hizo necesario implementar la Unidad de Caja en el Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia la Tecnología y la Innovación -Fondo Francisco José de Caldas, para el manejo de los recursos correspondientes a los Convenios Especiales de Cooperación suscritos entre el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS y el Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia la Tecnología y la Innovación -Fondo Francisco José de Caldas, que tuvieron por fuente de financiación el Presupuesto General de la Nación.

En ese orden de ideas los montos de PAC aprobados en el concepto de Gastos de Inversión (requisito indispensable para el registro de obligaciones presupuestales) se dieron en la medida que se presentó la reducción de los saldos de recursos PGN en el FFJC por la implementación de la Unidad de Caja, gestión conseguida a través de las reuniones que sostuvo la Dirección General, la Subdirección y la Directora Administrativa y Financiera con el Subdirector de Operaciones de la DGCPyTN.

6.2 Presupuesto de Funcionamiento

La apropiación asignada y ejecutada al cierre de la vigencia fiscal 2019 en el presupuesto de Funcionamiento tuvo a fin atender las necesidades y las obligaciones de la entidad como fueron:

- Pago de salarios, contribuciones inherentes a la nómina, remuneraciones con constitutivas de factor salarial e incapacidades y licencias de maternidad (no de pensiones)
- Contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión administrativa e institucional del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – MINCIENCIAS.
- Pago de impuesto predial, derechos de semaforización y compra de SOAT de los vehículos del parque automotor de Colciencias.
- Adquisición de bienes y servicios para el normal funcionamiento de la entidad como: servicio de vigilancia y aseo, elementos de aseo y cafetería, combustible, dotación, mantenimiento de bienes muebles e inmuebles, servicios públicos, pago de administración de la copropiedad, gastos por impresos y publicaciones, seguros de infidelidad, riesgos financieros y responsabilidad civil, servicio de correo, servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los vehículos de propiedad de la entidad, bienestar social y capacitación, auxilios educativos, créditos condonables, estímulos educativos a funcionarios, arrendamiento del software del sistema administrativo y financiero WEBSAFI ERP SAAS en los módulos de nómina, inventarios, cartera y mantenimiento de la plataforma, mantenimiento preventivo y



correctivo en los bienes muebles e inmueble de propiedad de la entidad, todos estos correspondientes a gastos recurrentes de la entidad.

- Caja Menor de Gastos Generales.
- Aporte al proyecto especial para la promoción y el desarrollo de las ciencias físicas, cuya destinación es apoyar los temas referentes a: Talento Humano, promoción, divulgación y consolidación de los grupos de investigación.
- Apoyo para fortalecer la infraestructura de investigación, para actualizar el equipo de laboratorio que se utiliza en las áreas de investigación de Biología Molecular, Inmunología y Biología Celular, ampliación del área de trabajo de la unidad de promoción y desarrollo de la investigación, mejoras infraestructurales claves para el desarrollo sostenible y competitividad del Centro.
- Pago tarifa control fiscal vigencia 2019.

6.3 Presupuesto de Inversión

El 28 de diciembre de 2018 el Ministerio de Hacienda emitió Decreto de liquidación No 2467 con las apropiaciones de cada uno de los proyectos de inversión por valor de **\$333.500 millones**, al realizar la desagregación del presupuesto de inversión asignado para la vigencia 2019 en el SIF Nación se pudo verificar que el 39% se encontraba bloqueado para responder con las necesidades, en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) del país y por tanto escasos para cumplir los compromisos establecidos en las bases del Plan Nacional de Desarrollo (PND) Pacto por Colombia Pacto por la Equidad 2019-2022.

De acuerdo a las gestiones realizadas por la Entidad, el 28 de octubre de 2019 el Ministerio de Hacienda y Crédito Público hizo desbloqueo de recursos por valor de **\$29.760 millones** correspondiente al 98% de los recursos apropiados en el decreto de liquidación por valor de \$333.500, quedando la apropiación al final de la vigencia por valor de **\$327.373 millones** a continuación, se detalla la ejecución presupuestal de los proyectos de inversión al cierre de vigencia.

Tabla 30 Comportamiento presupuesto de inversión 2019 (Cifras en millones)

Proyecto de inversión	Apropiación vigente	Bloqueo 2019	Apropiación disponible	Compromisos	%	Obligaciones	%
Administración sistema nacional	\$10.900	\$0	\$10.900	\$10.883	100%	\$9.933	91%
Apoyo fortalecimiento de la transferencia internacional	\$1.943	\$0	\$1.943	\$1.836	94%	\$505	26%



Proyecto de inversión	Apropiación vigente	Bloqueo 2019	Apropiación disponible	Compromisos	%	Obligaciones	%
Apoyo al proceso de transformación digital	\$4.663	\$0	\$4.663	\$4.661	100%	\$3.753	80%
Capacitación de recursos humanos	\$175.500	\$0	\$175.500	\$175.500	100%	\$29.098	17%
Fortalecimiento de las capacidades de los actores	\$57.994	\$3.000	\$54.994	\$54.994	100%	\$27.355	47%
Mejoramiento del impacto de la investigación	\$50.000	\$0	\$50.000	\$50.000	100%	\$44.471	89%
Apoyo a la sofisticación y diversificación	\$16.500	\$1.000	\$15.500	\$15.500	100%	\$7.750	47%
Desarrollo de vocaciones científicas	\$11.000	\$1.000	\$10.000	\$10.000	100%	\$9.273	84%
Apoyo al fomento y desarrollo de la apropiación social	\$5.000	\$1.000	\$4.000	\$4.000	100%	\$2.500	50%
Total	\$333.500	\$6.000	\$327.500	\$327.373	99,96%	\$134.639	41,11%

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional (2020)

Para el cierre de vigencia 2019 se comprometió el **99.96%** de la apropiación vigente por un valor total de **\$327.373 millones**, en general todos los proyectos de inversión alcanzaron la meta, quedando solo el **0.04%** por comprometer en los siguientes proyectos:

- **Administración Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología Nacional**

El saldo por comprometer asciende a **\$16 millones**, correspondiente al ahorro que se generó teniendo en cuenta la política de austeridad del gasto de la actividad Financiación de logística de actividades de movilidad evento, capacitación y seguimiento, en especial por las autorizaciones de comisiones estrictamente las necesarias, adicionado con limitaciones en la comisiones, y ahorro por el cumplimiento de la comunicación No 6 del 21 de marzo de 2019, donde se reduce la tarifa de viáticos y gastos de desplazamiento a un 80%; de igual forma se implementó el pago en un 30% cuando el comisionado debe viajar la noche anterior al inicio de la comisión por agendas muy tempranas.

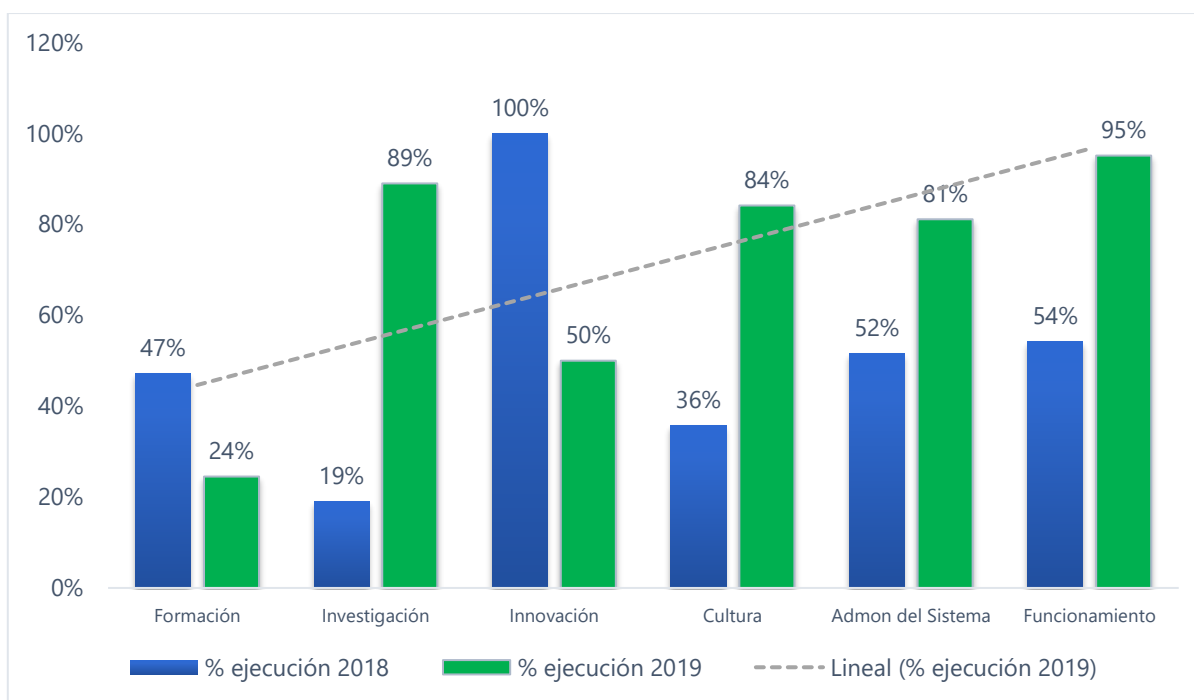


- **Apoyo al proceso de transformación digital para la gestión y prestación de servicios de TI en el sector CTI y a nivel nacional:** Saldo por comprometer por valor de **\$2 millones**, dado por contrataciones que se adjudicaron por menor valor, liberaciones de saldos de contratos bajo el esquema de bolsa de hora.
- **Apoyo fortalecimiento de la transferencia internacional de conocimiento a los actores del SNCTI a nivel nacional:** Saldo por comprometer **\$107 millones** correspondiente a 4 contratos que no fueron firmados con las siguientes universidades: Universidad de los Andes, Universidad Nacional sede Medellín, Universidad Distrital Francisco José de Caldas y Universidad Nacional sede Bogotá.

Por otro lado, la entidad obligó el **41.11%** de los recursos de inversión por valor de **\$134.639 millones** con corte a diciembre de 2019, sin alcanzar las metas propuestas para la vigencia, dadas las restricciones de PAC que tuvo la Entidad durante el 2019.

Es así, como a Colciencias solamente se le aprobó el cupo PAC mensual para registrar obligaciones que tengan pago dentro del mismo mes, razón por la cual los convenios que se encuentran suscritos con el Patrimonio Autónomo del Fondo Francisco José de Caldas (FFJC) no han podido ser obligados; consecuente esto y con la restricción de la Dirección General de Presupuesto Nacional Público Nacional (DGPPN) para que las Entidades no obliguen todo su presupuesto y afecten la regla fiscal del Estado.

Gráfica 2 Comparación ejecución presupuestal inversión 2018 - 2019





Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional (2020)

En términos generales en la vigencia 2018, se evidencia una mayor ejecución en todos los proyectos de inversión incluyendo los recursos de funcionamiento frente a la ejecución presupuestal del 2019.

Es importante señalar que el Ministerio de Hacienda hizo desbloqueo de los recursos por valor de \$29.750 en el mes de octubre hecho que retrasó la contratación y por lo tanto dejó la ejecución en un nivel inferior al de la vigencia anterior.

A continuación, se detallan las obligaciones en cada uno de los proyectos de inversión:

- **Apoyo al proceso de transformación digital para la gestión y prestación de servicios de TI en el sector CTI y a nivel nacional** obligó para el cierre de la vigencia **\$3.753 millones**, correspondiente a aceptaciones de oferta para prestar el servicio de soporte especializado en seguridad informática para la plata-forma de seguridad checkpoint, mediante el esquema de bolsa de horas, adquirir la suscripción de la solución en la nube para la plataforma virtual de aprendizaje blackboard open LMS, adquirir la renovación del licenciamiento, soporte, y actualizaciones de la herramienta PRTG Network monitor para el correcto funcionamiento de monitoreo, por otro lado están los contratos de compra y venta de suministros correspondiente a suscripción al licenciamiento de Alfresco por un año, renovar las licencias de usuario, soporte y garantía por un (1) año para la solución de protección de tráfico WEB, contratar la renovación tecnológica de Switch Core con soporte, mantenimiento y garantía, adquirir y renovar las licencias de las diferentes herramientas de apoyo informático, adquirir una bolsa de horas especializadas de las soluciones desktop and laptop option -dlo y Backup exec de veritas, renovación de la garantía, soporte y mantenimiento de los equipos de videoconferencia y de la solución wireless, contratos de prestación de servicios profesionales entre otros.
- **Apoyo al fortalecimiento de la transferencia internacional de conocimiento a los actores del SNCTI nivel nacional** este proyecto obligó **\$504 millones** durante la vigencia, correspondiente al servicio de cooperación internacional para la CTel - apoyo al fortalecimiento de la transferencia internacional de conocimiento a los actores del SNCTI nivel nacional por medio del convenio 370-2019 que tiene como objetivo aunar esfuerzos para la ejecución de actividades que consoliden el posicionamiento internacional de la CTel Colombiana, a través de la participación en escenarios de cooperación.

Con los recursos asignados se logró cumplir con las principales actividades planeadas por la Oficina de Internacionalización tales como ejercer la Secretaría Técnica ante el Comité Política Científica y Tecnológica de la OCDE y sus Grupos de Trabajo. Lo anterior implica mantener el canal de comunicación con dicha organización y hacer seguimiento al trabajo conjunto con Colciencias.



Se realizaron 2 nuevas alianzas con actores internacionales estratégicos (fundación de apoyo a la investigación del estado de são paulo (fapesp) de brasil y el consejo de investigación científica y tecnológica de Turquía - ("tübitak")) en forma de MOU, con recursos de contrapartida, con beneficios para Colciencias mediante recursos adicionales (apalancamiento) o apoyo técnico para el mejoramiento de políticas o para el impulso a los programas de la entidad, en el marco de la relación bilateral con Francia y Alemania se financiaron proyectos de los programas como, ECOSNORD con Francia y BMBF y DAAD con Alemania, para apoyar la movilidad de investigadores en el marco de proyectos de investigación.

- **Administración del Sistema Nacional**, este proyecto tuvo obligaciones por concepto de prestación de servicios profesionales para las diferentes áreas de la entidad, gastos de desplazamiento, comisiones, constitución de caja menor, suministro de tiquetes aéreos nacionales e internacionales para el desplazamiento de los funcionarios, evaluación de los requisitos de calidad establecidos en la norma técnica de calidad del proceso estadístico (NTC PE1000:2017) implementado en la operación, entre otros, por valor de **\$9.933 millones**, finalmente, es importante resaltar que las limitaciones establecidas por el Gobierno Nacional a través de la Dirección General de Tesoro Nacional y del Crédito Público al Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC, no permite realizar los trámites en forma oportuna de los desembolsos de acuerdo con la programación de pagos pactados en los contratos y convenios, en tal consideración quedó pendiente por transferir recursos al Patrimonio Autónomo del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación - Fondo Francisco José de Caldas – FFJC, del Convenio 309/2017 por valor de \$30.4 millones y del Convenio 400/2019 por valor de \$544 millones.
- **Capacitación de Recursos Humanos para la Investigación Nacional**: Las obligaciones correspondientes al proyecto de capacitación de recursos humanos por valor de **\$29.098 millones**, se realizaron a través del convenio 687-2019 con el objetivo de apoyar los procesos de evaluación de pares de las convocatorias de proyectos, actividades de investigación, por otro lado, el convenio 864-2018 para la financiación de los programas y convocatorias orientadas a la formación de profesionales a nivel de maestría y doctorado.

Como logro importante en este proyecto de inversión es la publicación del CONPES 3835 del 23 de diciembre de 2019 donde se declaró de importancia estratégica al proyecto de capacitación de recursos humanos, de igual manera fue aprobada la vigencia futura para la formación de capital humano para las vigencias 2019-2022.

Para apoyar la vinculación de doctores al sistema nacional de CTel, se asignaron \$19.500 millones para financiar 200 estancias postdoctorales que facilita la vinculación de



profesionales colombianos con título de doctor a Entidades del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación, mediante la conformación de un banco de propuestas elegibles. Otra de las estrategias con que cuenta el proyecto es financiar maestrías en el exterior a través de la alianza Minciencias-Colfuturo en el marco del programa crédito beca, el cual tuvo como meta financiar 1.200 profesionales colombianos.

Como resultado de la convocatoria realizada, se seleccionaron 1.368 profesionales, de los cuales 1.218 realizarán estudios de maestría y 150 estudios de doctorado.

- **Mejoramiento del impacto de la investigación**, se alcanzó la meta de 108 proyectos, con un incremento de 38,4% frente a la meta establecida de 78 proyectos, esta situación se da, por los resultados obtenidos de la convocatoria de desarrollo tecnológico y de innovación en Ciencias médicas y de la Salud, en la cual no se cumplió con la expectativa que se tenía, posiblemente por falta de una mayor divulgación y madurez de los grupos de investigación del área de la salud para atender el objetivo de la convocatoria que correspondía a la construcción de prototipos de nuevas tecnologías en salud que incorporen conocimiento científico y tecnológico desarrollado localmente, para su validación pre-comercial y comercial.
- **Fortalecimiento de las Capacidades de los Actores**, este proyecto obligó **\$27.355 millones** correspondiente a los convenios como el 404 de 2019 que tiene como objetivo la financiación de programas, proyectos, estrategias y actividades de ciencia, tecnología e innovación orientados a fortalecer las capacidades, convenio 408-2019 cuyo objetivo es identificar, gestionar y fortalecer las capacidades nacionales de ciencia, tecnología e innovación, convenio 687-2019 para apoyar los procesos de evaluación de pares de las convocatorias de proyectos, actividades de investigación, convenio 744-2019 con el propósito de articular y apoyar las estrategias orientadas a la gestión de acceso y uso de la información científica mundial encaminadas a generar valor en los procesos de investigación, por otro lado, están las adiciones a los contratos 877-2017 para el fortalecimiento del portafolio de I+D+I de la armada nacional a través del desarrollo de proyectos de I+D+I y adición al convenio 785-2015 para apoyar programas, proyectos y/o actividades relacionadas con el diseño, formulación, implementación, seguimiento y evaluación de políticas de CTEI.

Durante el año 2019 se realizó la gestión de depuración de la información presentada en el marco de la convocatoria nacional número -833-2018 para el "Reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o innovación y para el reconocimiento de investigadores del SNCTI". La publicación de los resultados definitivos de la convocatoria fue avalada por la resolución 2278 del 06-12-2019, según la cual se reconocieron 16.796 investigadores con base en el análisis de 84.316 hojas de vida registradas y certificadas en



el aplicativo CVLAC. Teniendo en cuenta que la meta para el proyecto se estableció en 13.001 investigadores reconocidos, aquella se superó en el 29%.

Otras de las actividades realizadas durante la vigencia están el acceso a bases de datos bibliográficos, estructuración de los planes estratégicos de los programas nacionales de Salud, Seguridad y Defensa, Geociencias, Mar, ciencias Básicas, Ingeniería, Ambiente, Energía, estructuración de la política nacional de ética, bioética e integridad científica, elaboración de documentos para la Misión de Sabios convocada por el gobierno Nacional.

- **Apoyo a la sofisticación y diversificación**, para el cierre de la vigencia alcanzó obligaciones por valor de **\$7.750 millones**, a través del convenio 390-2019 para la ejecución de actividades de CTel y de desarrollo tecnológico, presentados en el marco del proyecto apoyo a la sofisticación y diversificación.
- **Desarrollo de Vocaciones Científicas**, obligó al cierre de la vigencia **\$9.273 millones**, a través del convenio 386-2019, con el objetivo de desarrollar programas, proyectos, estrategias y actividades orientados al fomento de la formación de capital humano.

Entre las estrategias con las que contó el proyecto durante el 2019 están las de generar incentivos para que jóvenes con vocación científica accedan y aprovechen los espacios de fortalecimiento de las capacidades para la investigación, brindar apoyo para el desarrollo de actividades que generen y fortalezcan vocaciones científicas en niños y jóvenes el país en el marco del programa ONDAS, reconocimiento y articulación de actores del programa de fortalecimiento de las vocaciones científicas, estrategias de capacitación a maestros vinculados al programa de fomento a vocaciones científicas.

En el año 2019 la convocatoria de Jóvenes Investigadores e Innovadores se realizó de manera articulada y transversal a la misionalidad de Colciencias. Es así como, con recursos de Presupuesto General de la Nación se ejecutaron mediante convocatorias como conectando conocimiento, alistamiento tecnológico, fortalecimiento de centro autónomos, invitación Propiedad intelectual, apoyo a jóvenes ganadores del concurso nacional Otto de Greiff mejores trabajos de grado, entre otros.

Las convocatorias se invitaciones realizadas fueron objeto de un proceso riguroso de evaluación por pares, que da como resultado la selección y asignación de recursos para la financiación de jóvenes investigadores e Innovadores, de una beca-pasantía para el desarrollo de una propuesta de investigación.

Durante el 2019 se logró un total de 3.776 niños, niñas, adolescentes certificados, frente a una meta de 3.500 NNA. Adicionalmente, se lograron 103 instituciones, 219 maestros y 153 grupos de investigación, apoyados por el programa Ondas. Asimismo, Colciencias ha venido



trabajando en la consecución de recursos para la implementación del Programa Ondas a través del Sistema General de Regalías, para lo cual desde Ondas se ha realizado acompañamiento y seguimiento a los procesos de formulación e implementación del proyecto tipo Ondas N°34. Resultado de esta gestión en 2019 han sido aprobados por el OCAD cinco proyectos: Chocó, Caldas, Huila, Nariño y San Andrés y Providencia. De estos, Arauca y Huila ya cuentan con convenio firmado

- **Apoyo al fomento y desarrollo de la apropiación social**, por valor de **\$2.500 millones**, por medio del convenio 382-2019 con el fin de desarrollar programas, proyectos, estrategias y actividades orientados a la generación de una cultura apoye el fomento y desarrollo de la apropiación social de la CTel.

Se hizo apertura de la convocatoria 858-2019 con el objetivo de “Apoyar procesos de apropiación social de la CTel para la implementación de soluciones de Ciencia y Tecnología que den respuesta a retos nacionales mediante el trabajo colaborativo entre expertos en CTel y organizaciones comunitarias”.

Esta convocatoria corresponde a la quinta versión de Ideas para el Cambio, titulada ¡Anótate un cinco!, donde se busca que equipos solucionadores conformados por expertos en ciencia y tecnología y organizaciones comunitarias, presenten propuestas de solución a uno de los retos planteados a partir de ciencia, tecnología e innovación, mediante un proceso de apropiación social de la CTel.

En cuanto a contenidos multiformato se logró participar en 11 espacios de valor que promueven la interacción de la sociedad con la CTel, sensibilizando diferentes audiencias alrededor de la ciencia y la investigación²⁰.

6.4 Plan Anual de Caja – PAC 2019

En concordancia con los diferentes criterios que deben tener en cuenta las Entidades que forman parte del Presupuesto General de la Nación – PGN para realizar la oportuna y adecuada proyección de pagos durante la vigencia fiscal 2019, según las normas que regulan y orientan la gestión financiera y presupuestal (Decreto 2674 de 2012), y según la Circular Externa No. 029 del 21 de diciembre de 2018 – calendario PAC 2019, la Entidad realizó las solicitudes de PAC periódicamente

²⁰ Nota: Teniendo en cuenta que la entidad se encuentra actualmente dentro del periodo de transición, de conformidad con lo establecido en la Circular Externa 032 del 18 de noviembre de 2019 emitida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el cual se extenderá hasta el próximo 20 de enero de 2020 se informa que las cifras relacionadas con la ejecución presupuestal pueden presentar variación por efecto de los ajustes presupuestales que se están realizando en el sistema SIIF Nación productos de los Certificados de Disponibilidad Presupuestal y Compromisos Presupuestal no utilizados o con saldo al cierre de la vigencia fiscal.



de acuerdo con las fechas establecidas en la citada circular externa, en relación con las necesidades presentadas por las áreas.

A continuación, se presenta la información sobre la ejecución del Plan Anual de Caja – PAC, consolidado a 31 de diciembre de 2019, por cada una de las posiciones de catálogo así:

Tabla 31 Plan Anual de Caja - PAC 2019 (Cifras en millones)

Posiciones de Catálogo	PAC asignado vigencia	PAC Pagado – PAC Reintegrado	% PAC Pagado / PAC Asignado
1-1 Gastos de Personal	\$12.451	\$12.116	97,31%
1-2 Gastos Generales	\$9.923	\$9.360	94,31%
1-3 Transferencias Corrientes	\$503	\$284	56,36%
3-8 Inversión Ordinaria CSF	\$277.500	\$90.162	32,49%
4-3 Transferencias Corrientes SSF	\$590	\$492	83,36%
6-8 Inversión Ordinaria SSF	\$50.000	\$37.280	74,56%
TOTAL	\$ 350.967	\$ 149.694	

Fuente: SIF Nación II (2020)

Como se evidencia en la tabla anterior al cierre de la vigencia 2019 se ejecutó un PAC por valor total de \$149.694' millones, los cuales corresponden al valor pagado por la Entidad por concepto del recibo de bienes y servicios o cumplimiento de las condiciones contractuales, resoluciones, nómina, aportes parafiscales, cesantías y bienes y servicios. La diferencia entre el valor obligado al cierre de la vigencia 2019 (\$156.963' millones) y el valor pagado \$149.694' millones corresponde a las cuentas por pagar de la vigencia 2020.



7. FONDO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Mediante la Ley 1286 del 23 de enero de 2009 el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología “Francisco José de Caldas” se transformó en Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación – COLCIENCIAS, y dentro de la misma se establecieron mecanismos para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia.

El artículo 22 de la mencionada Ley, dotó a la nueva entidad de un instrumento financiero especial para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación –SNCTI-. Dicho instrumento es el Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación - Francisco José de Caldas y determinó que los recursos de este debían ser administrados a través de un patrimonio autónomo constituido en virtud de un contrato de fiducia mercantil.

La Ley 1955 de 2019, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022, en el artículo 125, establece la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el cual 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 le fueron asignadas por la Constitución y la ley al Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias).

El Decreto 2226 de 2019, por el cual se establece la estructura del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el artículo 13, establece, que le compete a la Dirección Inteligencia de Recursos de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTel), administrar, directamente o a través de encargos fiduciarios, fiducia pública o cualquier otro mecanismo financiero de administración recursos, los siguientes fondos: Fondo Francisco José Caldas, creado mediante la Ley 1286 2009.

7.1 Entidad administradora del fondo - contrato de fiducia mercantil n.º 661-2018, celebrado entre Colciencias y la Fiduciaria la Previsora

Mediante la Resolución N.º 0844 del 14 de agosto de 2018, se ordenó la apertura del proceso de selección de Licitación Pública N.º 01 de 2018, con el propósito de seleccionar la entidad fiduciaria con que se celebraría el Contrato de Fiducia Mercantil para la administración del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, Tecnología y la Innovación, “Fondo Francisco José de Caldas”; mediante la Resolución N.º 1189 del 05 de octubre de 2018, se adjudicó dicha licitación pública a FIDUCIARIA LA PREVISORA S.A., y se suscribió el contrato de fiducia mercantil N.º 661-2018.



El contrato de fiducia mercantil N.º 661-2018 para la administración de los recursos del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación – Fondo Francisco José de Caldas, se sujeta a lo dispuesto en la Ley 1286 del 23 de enero de 2009, el Código de Comercio, el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, la legislación especial vigente de ciencia y tecnología y las demás normas aplicables y concordantes.

- Contrato fiduciario: 661 de 2018
- Sociedad fiduciaria: Fiduprevisora S.A.
- Duración: 2 de diciembre de 2018 a 30 de noviembre de 2021

Objeto contrato fiduciaria

Constitución de un patrimonio autónomo donde se administrarán los recursos del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, “Fondo Francisco José de Caldas”, de conformidad con lo establecido en la Ley 1286 de 2009 y demás normas que la modifiquen o adicionen, con la finalidad de financiar la política pública de ciencia, tecnología e innovación en Colombia.

Obligaciones de la fiduciaria

- Acatar la Constitución Política la ley y las demás disposiciones pertinentes, en particular lo dispuesto en las circulares externas de la Superintendencia Financiera de Colombia.
- Responder por las actuaciones u omisiones del personal contratado por ella para la ejecución del contrato de fiducia.
- Cumplir las obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 las Leyes 828 de 2003, 1122 de 2007 y 1562 de 2012, los Decretos 1703 de 2002 y 510 de 2003, el artículo 23 de la Ley 1 150 de 2007 y las demás normas que las adicionen, complementen o modifiquen.
- Constituir las garantías pactadas en el Contrato dentro del término establecido.
- Presentar el certificado de modificación de la garantía en el evento de que se adicione o prorrogue el plazo de ejecución del Contrato y mantener la garantía en plena vigencia y validez de acuerdo con los términos de este.
- Responder por el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se causen con ocasión de la celebración, ejecución, terminación y liquidación del contrato de fiducia mercantil.



- Asistir a las reuniones que sean convocadas por la supervisión del contrato para revisar el estado del contrato.
- Reportar al Supervisor del Contrato, de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que afecte la ejecución del contrato.
- Dar respuesta oportuna de acuerdo con los tiempos establecidos en el contrato y el Manual Operativo y atender las observaciones, solicitudes y sugerencias que formule el FIDEICOMITENTE y realizar los ajustes a que haya lugar.
- Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del Contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la entidad o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.
- Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que causen al FIDEICOMITENTE por el incumplimiento del contrato.
- Pagar al FIDEICOMITENTE todas las sumas y costos que la entidad deba asumir, por razón de la acción que contra ella inicien terceros que hayan sufrido daños por causa de las actuaciones u omisiones de la FIDUCIARIA, durante la ejecución del contrato.
- Presentar oportunamente la factura con sus soportes respectivos para el pago en el Área de Correspondencia FIDEICOMITENTE.
- Manifestar, bajo la gravedad del juramento, que ni la sociedad ni su representante legal están incurso en causal de inhabilidad o de incompatibilidad. Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad prevista en la Constitución o en la Ley, deberá manifestarlo a la Entidad, con el fin de que se tomen las medidas pertinentes.
- Suscribir oportunamente las modificaciones al contrato si las hubiere y el acta de liquidación del contrato.
- Notificar de manera oficial al supervisor del contrato de fiducia, a los responsables de los proyectos financiados (áreas técnicas) y a los supervisores asignados, así como al contratante de: a) Legalización de contratos y convenios, b) Suscripción de Otrosíes, adiciones y prórrogas, c) Vencimiento de términos contractuales.
- Cumplir con las demás instrucciones que le sean impartidas por el Supervisor del Contrato y el fideicomitente, que se deriven de la ley y reglamento y que tengan relación con la naturaleza del contrato.



Valor del contrato

Será el resultado de la aplicación de las tarifas de la comisión fiduciaria pactadas en el contrato fiduciario, durante toda su vigencia. Con cargo a esta suma se remunerarán todas las actividades y obligaciones contractuales a cargo de la **FIDUCIARIA**.

Remuneración de la fiduciaria

Será pagada con cargo a los rendimientos financieros generados por los recursos administrados, de conformidad con lo establecido en el parágrafo primero del artículo 22 de la Ley 1286 de 2009. En consecuencia, el pago de la comisión fiduciaria se tendrá como un gasto de EL FIDEICOMISO.

La remuneración a LA FIDUCIARIA estará conformada por los siguientes tipos de comisión:

a. Comisión fija mensual expresada en salarios mínimos legales mensuales vigentes

Será la suma equivalente a **TRESCIENTOS TREINTA (330) SMLMV**, con cargo a la cual se remunerarán todas las actividades y obligaciones contractuales a cargo de LA FIDUCIARIA, incluyendo, entre otras, la gestión por la administración de los recursos que se transfieren al FIDEICOMISO; la inversión de los mismos en un portafolio independiente; la gestión, procedimiento, seguimiento y control a pagos, costos y gastos a cargo del FIDEICOMISO; las comisiones por el uso de sistemas transaccionales; los gastos de personal; de equipos; realización de informes; costos de desplazamiento; revisoría fiscal; soporte jurídico para celebración de contratos y asesoría al FIDEICOMITENTE, exceptuando control y seguimiento de procesos judiciales.

Los costos inherentes a la defensa judicial de los bienes fideicomitidos del Patrimonio Autónomo en las actuaciones procesales, administrativas o judiciales que deban adelantarse, tales como los derivados de las conciliaciones prejudiciales (ante la Procuraduría General de la Nación o la respectiva Cámara de comercio), honorarios de árbitros, secretarios, costos de auxiliares de la justicia, copias, autenticaciones, gastos de administración de los tribunales, así como los gastos de desplazamiento de los funcionarios y representantes judiciales del Patrimonio Autónomo, así como los demás inherentes a dicha gestión se asumirán con cargo a la comisión FIDUCIARIA. Para tales efectos, el valor de la comisión fija mensual correspondiente al mes anterior a aquel en que se prevea la realización de dichos gastos se incrementará en la cuantía necesaria para sufragados, incluyendo todos los costos directos e indirectos, especialmente los de carácter tributario.



b. Comisión por concepto de control y seguimiento de los procesos judiciales (variable y condicional)

Se reconocerá una comisión mensual, según el rango de procesos a los cuales se deba hacer control y seguimiento, expresada en SMLMV, de acuerdo con la siguiente tabla:

Entre 1 a 30 procesos	5.00 SMMLV
Entre 31 60 procesos	9.00 SMMLV
Más de 60 procesos	12.0 MMLV

7.2 Manejo del Fondo

Recursos del fondo

De conformidad con el artículo 24 de la Ley 1286 de 2009, los recursos del FONDO son los siguientes:

- Los recursos del Presupuesto General de la Nación que se destinen a la financiación de actividades de CTel y que se hubieren programado en el mismo, para ser ejecutados a través del FONDO. Estos recursos se considerarán ingresos propios del FONDO por mandato legal, independientemente del órgano o sección presupuestal en el cual se programen, salvo que presupuestalmente se incorporen como aporte fiduciario a ser realizado por Minciencias en su condición de único Fideicomitente.
Los recursos provenientes del Presupuesto General de la Nación pueden ser de la siguiente naturaleza:
- Recursos que sean programados en el Presupuesto General de la Nación para ser entregados como aporte fiduciario de Minciencias en su condición de único Fideicomitente.
- Recursos del Presupuesto General de la Nación que sean destinados a la financiación de actividades de CTel y que se hubieren programado en el mismo, para ser ejecutados a través el FONDO, siempre que, en la Ley de presupuesto, rubro presupuestal correspondiente, claramente se defina que estos recursos deben ser ejecutados a través del FONDO. En estos eventos los recursos serán transferidos al FONDO por parte del respectivo órgano o sección presupuestal, se registrarán como ingresos de carácter legal y deberán ejecutarse de conformidad con los términos del respectivo programa y proyecto presupuestal, razón por la cual no es necesario la suscripción de un convenio especial de cooperación.
- Los recursos que las entidades estatales destinen al FONDO para la financiación de actividades de CTel.



- Los recursos provenientes del sector privado y de cooperación internacional orientados al apoyo de actividades de CTel.
- Las donaciones o legados que le hagan personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, y entidades internacionales.
- Los recursos de cooperación internacional no reembolsable y los recursos provenientes de donaciones o legados, se considerarán ingresos propios del FONDO a título gratuito, en donde el FONDO será beneficiario de la respectiva donación o legado, siendo el título de ingreso el contrato de donación o la respectiva asignación testamentaria.
- Los rendimientos financieros provenientes de la inversión de los recursos del Patrimonio Autónomo.

Los rendimientos originados por la inversión en activos financieros de los recursos del FONDO, salvo los generados por recursos de convenios de cooperación de regalías y banca multilateral, se consideran ingresos propios del Patrimonio Autónomo derivados de la gestión realizada por el administrador fiduciario, en cumplimiento de las instrucciones impartidas por el Fideicomitente.

Dirección del fondo

La Dirección de la totalidad de las actividades del Fondo está a cargo de Minciencias como único Fideicomitente.

Coordinador del fondo

De acuerdo con la resolución 012-2020, le corresponde a la Dirección de Inteligencia de Recursos de la CTel, coordinar la celebración, ejecución y seguimiento al contrato de Fiducia Mercantil mediante el cual se administran los recursos del Fondo Nacional de financiamiento para la ciencia, la tecnología y la innovación, Fondo Francisco José de Caldas.

7.3 Supervisor contrato de fiducia mercantil N.º 661 de 2018

La supervisión del contrato está a cargo de la persona designada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación como Fideicomitente.



7.4 Comité Fiduciario

Es el máximo órgano del Fondo, sesiona mensualmente y está integrado por cinco (5) representantes del **FIDEICOMITENTE**, los cuales fueron designados mediante Resolución N.º 1477 del 30 de noviembre de 2018.

A las reuniones del Comité asistirán en calidad de invitados, con voz, pero sin voto, el Supervisor del contrato y los delegados por **LA FIDUCIARIA** que se consideren necesarios.

Para deliberar será necesario contar con la mitad más uno de los integrantes del Comité que tienen derecho a voto. En cada acta se consignarán los integrantes participantes y Las decisiones de tomarán por mayoría simple.

Nota: De acuerdo con el cambio de Departamento a Ministerio, se hace necesario realizar una nueva designación de miembros de comité fiduciario.

7.5 Reglamento del Fondo Francisco José de Caldas

El reglamento del Fondo fue adoptado mediante Resolución 823 del 6 de octubre de 2014, modificado por las Resoluciones N.º: i). 1093 del 18 de octubre de 2016, ii). 1738 del 26 de diciembre 2018 y iii). 1118 del 12 de agosto de 2019.

7.6 Operación actual del FFJC

El Fondo cuenta con un “Módulo de Gestión de Información” denominado MGI en el cual se refleja el régimen contractual y presupuestal del Fondo. Este software consta de varios sub módulos a través de los cuales se realizan las diferentes gestiones del Fondo tales como: registro de convenios de aporte, recaudo de aportes, solicitud y expedición de Certificados de Disponibilidad de Recursos (CDRs), solicitud y registro de contratos derivados; solicitud y realización de pagos; solicitud, registro y realización de liquidaciones de minutas de contratación derivada y convenios de aporte, entre otros, de igual manera costa de un sub módulo de seguridad para administración de usuarios y roles, sub módulo de administración de parámetros operativos y del sistema, sub módulo de reportes y las interfaces de pagos y contable.

La actividad desarrollada por el equipo de trabajo del FFJC se encuentra enmarcada dentro de los procesos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.



7.7 Estado del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Francisco José de Caldas – FFJC en cifras

- **Convenios de cooperación**

210 convenios de Cooperación en los siguientes estados:

Tabla 32 Estado de convenios de cooperación FFJC 2019

Estado	Cantidad
Ejecución	118
Liquidación	92
Total	210

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con información disponible a 31-12-2019

- **Cuentas de manejo presupuestal**

222 cuentas en los siguientes estados:

Tabla 33 Estado de cuentas FFJC 2019

Estado	Cantidad
Ejecución	219
Cerradas	3
Total	222

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con información disponible a 31-12-2019

- **Contratación Derivada**

Tabla 34 Estado contratación derivada FFJC 2019 a

Estado		Número contratos
En trámite y Ejecución	En ejecución	1.230
	En trámite	38
	Subtotal	1.268
Terminados	Sin solicitud de liquidación	275
	En trámite de liquidación	331
	Liquidados y anulados	4.393
	Subtotal	4.999
Total		6.267

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con información disponible a 31-12-2019



7.8 Ejecución recursos del Fondo Francisco José de Caldas

Ingresos

Desde la creación del FFJC en la vigencia 2009 a 31 de diciembre de 2019, se han suscrito convenios por la suma de **\$3.722.465 millones** (no se incluyen los montos de recursos “en especie”). El total de recursos recibidos en el FFJC desde su creación al cierre de la vigencia asciende a **\$3.195.498 millones**, quedando pendiente por recibir recursos por valor de **\$526.967 millones**.

Egresos

Se han realizado pagos durante el periodo de diciembre de 2018 a diciembre de 2019, por valor de **\$468.1453 millones** de pesos, detallados de la siguiente manera:

Tabla 35 Pagos realizados desde el FFJC vigencia 2019

PERIODO	CONTRATO		EVALUADORES		TOTAL, PAGOS	
	N.º Pagos	Valor*	N.º Pagos		N.º Pagos	Valor*
dic-18	108	\$ 14.911	33	dic-18	108	\$ 14.911
ene-19	62	\$ 11.609	205	ene-19	62	\$ 11.609
feb-19	111	\$ 45.601	76	feb-19	111	\$ 45.601
mar-19	147	\$ 18.273	59	mar-19	147	\$ 18.273
abr-19	209	\$ 41.951	31	abr-19	209	\$ 41.951
may-19	212	\$ 42.206	152	may-19	212	\$ 42.206
jun-19	176	\$ 20.834	64	jun-19	176	\$ 20.834
jul-19	197	\$ 49.859	17	jul-19	197	\$ 49.859
ago-19	183	\$ 38.469	64	ago-19	183	\$ 38.469
sep-19	106	\$ 11.338	7	sep-19	106	\$ 11.338
oct-19	146	\$ 10.666	76	oct-19	146	\$ 10.666
nov-19	123	\$ 45.500	146	nov-19	123	\$ 45.500
Dic-19	259	\$ 115.147	451	Dic-19	259	\$ 115.147
TOTAL	2.039	\$ 466.364	1.381	\$ 1.789	3.420	\$ 468.153

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con información disponible a 31-12-2019 (*Cifras en millones)

Rendimientos financieros

Los rendimientos generados para el periodo noviembre de 2018 – diciembre de 2019 corresponden a \$24.347 millones, detallados así:

Tabla 36 Rendimientos Financieros FFJC vigencia 2019

MES	RENDIMIENTO TOTAL
nov-18	\$ 1.545.978.172
dic-18	\$ 1.589.725.927



MES	RENDIMIENTO TOTAL
ene-19	\$ 1.970.923.430
feb-19	\$ 1.995.291.142
mar-19	\$ 2.109.629.399
abr-19	\$ 2.256.602.291
may-19	\$ 2.329.479.014
jun-19	\$ 2.265.362.611
jul-19	\$ 1.807.343.044
ago-19	\$ 1.572.960.776
sep-19	\$ 1.515.689.784
oct-19	\$ 1.017.605.347
nov-19	\$ 470.652.265
Dic-19	\$ 1.899.775.841
TOTAL	\$ 24.347.019.043

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con información disponible a 31-12-2019 (cifras en pesos)

7.9 Aspectos contables

A continuación, se presenta el comparativo del Balance Financiero y el Resultado del Ejercicio entre el 30 de noviembre de 2018 y el 31 de diciembre 2019.

Tabla 37 Estado contables FFJC

BALANCE GENERAL		
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA	A 31 DE DICIEMBRE DE 2018	A 31 DE DICIEMBRE DE 2019
ACTIVO		
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO	90.155.682.944,33	120.555.389.657,64
INVERSIONES E INSTRUMENTOS DERIVADOS	480.513.708.347,42	358.054.524.522,82
CUENTAS POR COBRAR	520.248.376,39	199.008.381,28
TOTAL ACTIVO	571.189.639.668,14	478.808.922.561,74
PASIVO		
RECURSOS A FAVOR DE TERCEROS	1.154.447.943,61	7.503.755.886,32
RETENCIÓN EN LA FUENTE E IMPUESTO DE TIMBRE	23.577.144,08	305.216.520,91
IMPUESTOS, CONTRIBUCIONES Y TASAS	78.921.820,96	2.782,47
OTRAS CUENTAS POR PAGAR	782.964.982,66	555.131.248,63
RECURSOS RECIBIDOS EN ADMINISTRACIÓN	450.241.372.805,24	377.710.225.713,39
TOTAL PASIVO	452.281.284.696,55	386.074.332.151,72
PATRIMONIO		
CAPITAL FISCAL	117.920.138.155,78	74.636.323.413,98
RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES	-	988.216.815,81
RESULTADO DEL EJERCICIO	988.216.815,81	17.110.050.180,23
TOTAL PATRIMONIO	118.908.354.971,59	92.734.590.410,02

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera (2020) (Cifras en pesos).



Tabla 38 Estado de resultados del ejercicio contable - FFJC

ESTADO DE RESULTADOS DEL EJERCICIO		
ESTADO DE ACTIVIDAD ECONOMICA, FINANCIERA Y AMBIENTAL	A 31 DE DICIEMBRE DE 2018	A 31 DE DICIEMBRE DE 2019
INGRESOS		
OTROS INGRESOS		
Intereses sobre depósitos en instituciones financieras	45.057.169,00	2.762.388.693,00
Ganancia por valoración de inversiones de administración de liquidez a valor de mercado (valor razonable) con cambios en el resultado	1.642.540.084,62	21.800.089.701,83
Rendimiento de cuentas por cobrar al costo	-	964.611,54
Ajuste por Diferencia en Cambio	108.853.093,04	223,17
Rendimiento Contratación Derivada	-	182.679.081,82
Reversión de las Pérdidas por Deterioro del Valor	-	409.274.650,15
TOTAL INGRESOS	1.796.450.346,66	25.155.396.961,51
GASTOS		
Comisiones	261.763.239,08	3.330.754.300,93
Impuestos, Contribuciones y Tasas	-	15.386.916,00
Deterioro, Depreciaciones, Amortizaciones y Provisiones	261.620.742,00	328.535.824,09
OTROS GASTOS		
Comisiones (Servicios Bancarios)	469,31	884.917,92
Pérdida por valoración de inversiones de administración de liquidez a valor de mercado (valor razonable) con cambios en el resultado	283.428.956,14	43.000,15
Otros Gastos Financieros		4.369.622.000,58
GASTOS DIVERSOS	1.420.124,32	119.821,61
TOTAL GASTOS	808.233.530,85	8.045.346.781,28
RESULTADO EJERCICIO	988.216.815,81	17.110.050.180,23

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera (2020). (Cifras en pesos).

7.10 Vigilancia y control en la ejecución del contrato fiduciario N.º 661-2018

Para efectos de mantener el control del Contrato, la Dirección Administrativa y Financiera lleva controles que permiten:

- Verificar y controlar los Certificados de Disponibilidad de Recursos CDR en el Fondo, para la suscripción de Contos y Convenios.
- Registrar y controlar los contratos y convenios que son ordenados a la Fiduciaria por parte del fideicomitente.
- Verificar y controlar las solicitudes de desembolso enviadas a la Fiduciaria.
- Revisar la ejecución de recursos de los convenios de aporte contrastado contra las fechas de transferencia de los recursos al Fondo.
- Hacer seguimiento a la Matriz de Riesgos establecida en el contrato fiduciario N.º 661-2018.
- Hacer seguimiento a las Actas de Liquidación sin Firma



7.11 Revisión política portafolio de inversiones

Se ha cumplido con las políticas establecidas por el comité fiduciario y la estrategia de inversión aprobada en las sesiones mensuales, con leves variaciones en las participaciones del portafolio como se detalla a continuación:

Tabla 39 Política portafolio de inversiones vigencia 2019

Activo	Estrategia propuesta comité n.º 11 de 2019	Estrategia aprobada comité n.º 12 de 2019
Vista	20%	20%
Deuda publica	20%	20%
Deuda privada AAA	60%	60%

Fuente: DAF (2020)

De igual manera se presenta las aprobaciones dadas por el comité fiduciario, que se ejecutaron en diciembre de 2019, así:

- Aumento Tasa Fija. Cambio de TES UVR 21 por tasa fija. Revisando niveles de entrada.
- Vencimientos por \$43,000 millones a 60 días. Cambiar por IPC e IBR para mantener la diversificación en el portafolio.
- Revisar correcciones en títulos IBR o IPC para volver a aumentar participación vendiendo tasa fija y TES UVR.
- Mantener liquidez cercana a 10%.
- Gestionar la participación en Deuda Privada diversificando plazos e indicadores con plazos al vencimiento hasta tres años y continuar monitoreando la duración semanalmente sobre el rango 0,90-1.10.



8. ESTADO DE TESORERÍA, CAJA Y BANCOS COLCIENCIAS

La Entidad presenta el siguiente estado de las cuentas corrientes administradas y custodiadas en la Tesorería del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias, hoy Minciencias, con corte al 31 de diciembre de 2019:

Tabla 40. Saldos cuentas bancarias de Tesorería

No.	Banco	Número de Cuenta	Clase	Saldo Total *	Observaciones
1	Bancolombia	031-407847-77	Cuenta Corriente	\$812.970.976,57	Fondo de Investigación en Salud – FIS (Ley 643-2001)
2	Bancolombia	031-407856-37	Cuenta Corriente	\$0.00	Gastos Generales e Inversión
3	Bancolombia	031-407854-02	Cuenta Corriente	\$0.00	Recurso del SPGR
TOTAL				\$812.970.976,57	

Fuente: Bancolombia (2019) (*Cifras en pesos)

El saldo por valor de **\$812.970.976,57** de la cuenta corriente No. 031-407847-77 de Bancolombia, denominada Fondo de Investigación en Salud – FIS, corresponde a \$171.917.159,50 pendiente por reintegrar a la Universidad de Cartagena y la Fundación Universidad Norte (por consignaciones erradas) y a los ingresos recibidos entre el 26 y 30 de diciembre de 2019 por concepto de reintegros de recursos FIS de contratos y/o convenios y recursos recaudados por concepto de la Ley 643-2001 y Decreto 2265-2017, los cuales serán transferidos a la Cuenta Única Nacional – CUN en el mes de enero de 2020.

De igual manera, como se observa en la tabla, la Entidad tiene creadas tres cuentas bancarias en las cuales se efectúa el manejo de los recursos de las cajas menores, recursos que están a cargo de los cuentadantes, de acuerdo con lo dispuesto en la respectiva resolución de apertura. Las cajas menores de Gastos General y Viáticos y gastos de viaje – Nación se encuentran en \$0, teniendo en cuenta que el cierre se realizó en el mes de diciembre de 2019 conforme a lo establecido en la Circular Externa 032 del 18 de noviembre de 2019 emitida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público; la caja menor de Viáticos y gastos de viaje – Regalías fue constituida para el bienio 2019 – 2020 mediante Resolución 029 del 14 de enero de 2019 en atención al régimen presupuestal que rige los recursos del Sistema General de Regalías.



Tabla 41. Saldos cuentas bancarias de Tesorería

No.	Banco	Número de Cuenta	Clase	Saldo Total*	Observaciones
1	Bancolombia	807-408798-70	Cuenta Corriente	\$0,00	Caja menor Gastos Generales
2	Bancolombia	807-408802-60	Cuenta Corriente	\$0,00	Caja menor viáticos y gastos terrestres - Nación
3	Bancolombia	807-408800-99	Cuenta Corriente	\$27.633.466,00	Caja menor viáticos – Regalías
TOTAL				\$27.633.466,00	

Fuente: Bancolombia (2019) (*Cifras en pesos)

Para las cuentas bancarias de Tesorería, Caja menor Viáticos y gastos terrestre – Nación y Caja menor viáticos – Regalías se tiene establecido control dual de firmas conjuntas, teniendo que a la fecha se encuentran autorizadas la Directora Administrativa y Financiera, el profesional especializado 2028 – grado 19 (Financiera) y el profesional universitario 2028 – grado 11 de la Dirección Administrativa y Financiera. Para la caja menor de Gastos Generales está autorizada la Directora Administrativa y Financiera y el profesional especializado 2028 – grado 19 (Logística).



9. INFORMACIÓN CONTABLE

En cumplimiento del Instructivo No. 001 de diciembre 17 de 2019 de la Contaduría General de la Nación, el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación de conformidad con lo dispuesto en el Marco Normativo para entidades de gobierno (resolución 533 de 2015), preparó el juego completo de estados financieros, compuesto por el Estado de Situación Financiera, el Estado de Resultados, el Estado de Cambios en el Patrimonio y revelaciones los cuales fueron reportados a través Sistema Consolidador de Hacienda e Información Pública (SCHIP) y hacen parte del presente informe de gestión, así mismo es pertinente resaltar lo siguiente:

9.1 Situación sistemas de información que soportan el proceso contable

En cumplimiento del artículo 5 del Decreto 2674 de 2012 compilado en el Decreto 1068 de 2015. Que establece *“Obligatoriedad de utilización del Sistema. Las entidades y órganos ejecutores del Presupuesto General de la Nación, las Direcciones Generales del Presupuesto Público Nacional y de Crédito Público y Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público y la Contaduría General de la Nación, o quienes hagan sus veces, deberán efectuar y registrar en el SIF Nación las operaciones y la información asociada con su área de negocio, dentro del horario establecido, conforme con los instructivos que para el efecto expida el Administrador del Sistema”*., se indica que todas las operaciones de la Entidad se efectúan y registran en el aplicativo SIF Nación, salvo para aquellas que el aplicativo no cuenta con desarrollo y se deben registrar a través de un aplicativo complementario para lo cual el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación utiliza Websafi como aplicativo auxiliar del macro proceso contable del SIF Nación y SPGR en el cual se registra:

- El movimiento de los bienes de uso devolutivo que conforman la Propiedad, Planta y Equipo e Intangibles, las depreciaciones y amortizaciones de los mismos
- Se liquida la nómina, seguridad social, aportes parafiscales y cesantías, prestaciones sociales y apoya la administración y gestión integral del Talento Humano. No obstante, se encuentran en proceso de desarrollar herramientas complementarias en este aplicativo para generar reportes e informes que contribuyan a la adecuada elaboración y presentación oportuna de notas bajo el nuevo marco normativo, a los informes y estados financieros de la entidad.
- La expedición de resolución confiriendo comisiones de servicio, y el control de viáticos, gastos de desplazamiento y tiquetes aéreos.



9.2 Estado de actualización de los libros de contabilidad principales y auxiliares, documentos y soportes contables correspondientes a las transacciones y operaciones registradas

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en concordancia con su estructura organizacional, agrega la información contable de las Unidades Ejecutoras 39-01-01-000 Gestión General, 39-01-01-002 Fondo de Investigación en Salud y 39-01-01-007 Sistema de Presupuesto y Giro de Regalías; para tal fin ha determinado procedimientos de elaboración y plazos de rendición de información contable para la preparación de Estados Financieros, consistentes con las normas expedidas por la Contaduría General de la Nación.

La información reportada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación es tomada fielmente de los libros de contabilidad que reposan en el Sistema Integrado de Información Financiera – SIIF Nación, el cual constituye el sistema oficial cuyas transacciones se encuentran soportadas en cada etapa del proceso contable; tal como lo establece el artículo 34 del Decreto 2674 de 2012 compilado en el Decreto 1068 de 2015.

De igual forma, los documentos físicos soportes del proceso contable se archivan y conservan según la Ley General de Archivos No 594 de 2000, en cada Unidad Ejecutora de la Entidad. Así mismo, el sistema de información complementario Websafi cuenta con log de auditoría requeridos para garantizar la trazabilidad de las transacciones y operaciones registradas.

Como plan de contingencia para reestablecer la información contable cuando el sistema SIIF NACIÓN no permita el acceso a la información del macro proceso contable, y así poder transmitir la información vía CHIP, en los plazos y con los requisitos establecido por la Resolución 706 de 2016, el Ministerio de CTel genera y actualiza semanalmente en archivo Excel el libro diario, que da cuenta de las transacciones y comprobantes contables de todos los módulos del sistema durante lo corrido de cada vigencia, de igual forma se genera el auxiliar contable por PCI, que evidencia los movimientos débitos y créditos por subunidad y por cuenta contable. Estos a su vez se encuentran respaldados dentro del servidor de la entidad, el cual genera backup diariamente.

En relación con temas pendientes de resolver con la Contaduría General de la Nación (CGN) se encuentra el de realizar mesa de trabajo y recibir concepto de la Combinación y Traslado de Operaciones por fusión del Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación (Colciencias) y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias), solicitados mediante oficio 20208120003021 del 8 de enero de 2020.



9.3 Cálculos actuariales

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación antes Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación (Colciencias) no registra pasivos pensionales en sus estados financieros con corte 31 de diciembre de 2019, por ende, no realiza cálculos actuariales.

9.4 Proceso litigioso de la Entidad

El proceso litigioso del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación se encuentra centralizado en la Unidad Ejecutora de Gestión General, para tal fin de acuerdo con el procedimiento Gestión Contable – Litigios y Demandas, la Secretaría General con base en el sistema Erogue, entrega mensualmente al Grupo Interno de Trabajo de Apoyo Financiero y Presupuestal el reporte de litigios y demandas donde se relacionan los procesos en contra de la entidad incluyendo la valoración de probabilidad de pérdida y el cálculo de la provisión, procesos interpuestos por la entidad y procesos de conciliación que se encuentren en curso.

Teniendo en cuenta la política contable de provisiones, la cual establece la matriz para el reconocimiento en los estados financieros de las obligaciones originadas por litigios y demandas en contra de la entidad, se encuentran reconocidas 1 demanda de carácter Civil y 21 demandas de carácter Administrativo cuyas pretensiones ascienden a \$12.963.391 (miles de pesos) con corte a diciembre 31 de 2019, reconocidas en cuentas de orden acreedoras toda vez que su probabilidad de pérdida es baja o media.

De otra parte, en cuentas de orden deudoras se encuentran 3 demandas interpuestas en contra de terceros, entre carácter civil y administrativo, por valor de \$562.582 (miles de pesos), así como un proceso conciliatorio por \$1.859 (miles de pesos) reconocido en cuentas de orden acreedoras.

9.5 Fondos sin personería jurídica a cargo de la Entidad

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación reconoce en la contabilidad como ingresos de la nación, adicional al situado fiscal, los ingresos derivados del fondo especial para la Investigación en Salud – FIS, recursos recaudados por concepto de las transferencias que efectúan los Departamentos, Municipios y operadores logísticos, provenientes del 7% de las rentas obtenidas por la explotación del monopolio de juegos de suerte y azar diferentes del Lotto, la Lotería Pre impresa y la Instantánea, dando aplicación al artículo 42 de la ley 643/2001 y decreto 2878/2001, son apropiados en el presupuesto de la Entidad con recurso 16 - FONDOS ESPECIALES SIN SITUACION DE FONDOS. Los dineros del Fondo de Investigación en Salud son trasladados quincenalmente a la Cuenta Única Nacional – CUN para la administración del Ministerio de Hacienda y Crédito Público de acuerdo al Decreto 1780 de 2014.



El 30 de octubre de 2018 se suscribió el Contrato de Fiducia Mercantil No. 661 entre el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación y Fiduciaria la Previsora S.A - Fiduprevisora cuyo objeto fue “la constitución de un patrimonio autónomo donde se administrarán los recursos del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación “Fondo Francisco José de Caldas”, de conformidad con lo establecido en la Ley 1286 de 2009 y demás normas que la modifiquen o adicionen, con la finalidad de financiar la política pública de ciencia, tecnología e innovación de Colombia” donde el antes Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación fusionado en Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación actúa como Fideicomitente.

9.6 Recursos entregados en administración

Conforme la información contenida en los estados financieros con corte 31 de diciembre de 2019 del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, asumió el control de los siguientes recursos entregados en administración:

Tabla 42. Recursos entregados en administración (CV: Convenio / CTO: Contrato)

ENTIDAD	CONVENIO	CÓDIGO	SALDO MILES DE PESOS	%
ICETEX	CV.67-02	120976	17.565.745,00	44,9%
	BID-III	120901	8.835.540,00	
	BID-II	120847	11.618.788,00	
	CV.448-09	121271	30.262.954,00	
	CV.624-09	121349	57.439.104,00	
	CV.449-09	121346	369.050,00	
	CV.78-08	120541	881.034,00	
	CV.338-2010	121731	60.742.626,00	
	CV.57-06	120488	323.886,00	
FULBRIGHT	CV.5-00		521.254,00	0,1%
LASPAU	CV.16-95		6.728.116,00	1,6%
JOHNS HOPKINS UNIVERSITY	CV.ESP.636-2016		625.780,00	0,1%
MINISTERIO DE HACIENDA	FIS (CUN)		82.792.900,00	19,8%
FIDUPREVISORA FFJC	CTO.661/2018		140.039.127,00	33,4%
TOTALES			418.745.904,00	100,0%

Fuente: Dirección Administrativa y Financiera (2020)



9.7 Situaciones y hechos económicos pendientes de resolver en materia contable

La Entidad no presenta situaciones contables pendientes de resolver, por el contrario, se encuentra adelantando el proceso de estabilización tras la implementación de las Normas Internacionales de Contabilidad, el cual ha requerido de la participación activa de las áreas técnicas y administrativas, con el propósito de integrar los procesos y procedimientos en aras de mejorar los resultados en materia de generación de información contable, en cuanto a las características fundamentales de relevancia y representación fiel.

9.8 Reporte del Boletín de Deudores Morosos del Estado

El Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación transmitió, a través de SCHIP el reporte semestral del Boletín de Deudores Morosos del Estado el día 10 de diciembre de 2019, de conformidad con el plazo establecido en la ley 901 de 2004.



10. ESTADO DE EJECUCIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO

El estado de los planes de mejora resultantes de las auditorías internas realizadas por la Oficina de Control Interno, presenta el siguiente estado:

Tabla 43. Planes de Mejora – Auditorías Internas

Proceso	No. de Auditorías Realizadas 2019	No. de Hallazgos	Numero de Hallazgos cerrados a 31-12-2019	% de avance Plan de mejora	% de cumplimiento Plan de mejora	Observaciones y Recomendaciones Oficina de Control Interno
Todos los procesos	2	21	17	81%	89%	Se presenta un 81% de AVANCE en razón a que a 17 de los 21 hallazgos para estas dos auditorías (4 Hallazgos de la Auditoria de Calidad y 13 Hallazgos de la Auditoria al Sistema de Administración del Riesgo) se les dio cierre y un CUMPLIMIENTO del 89% en razón a que para la Auditoría al Sistema de Administración del Riesgo se le dios cierre solo a 13 de los 15 hallazgos que tenían plazo de cierre al 31 de diciembre de 2019. Se debe replantear el plazo de cierre de estos hallazgos incumplidos con la justificación de su incumplimiento
Gestión Administración de bienes y servicios	1	13	12	92%	100%	Se presenta un 92% de AVANCE en razón a que a 12 de los 13 hallazgos se les dio cierre en los plazos establecidos para la vigencia 2019 y el hallazgo pendiente de ejecutar está programado para el 2020, razón por la cual el CUMPLIMIENTO del Plan es del 100%.
Gestión Documental	1	4	3	75%	100%	Se presenta un 75% de AVANCE en razón a que a 3 de los 4 hallazgos se les dio cierre en los plazos establecidos y el hallazgo pendiente de ejecutar está programado para el 2020, razón por la cual el CUMPLIMIENTO del Plan es del 100%



Proceso	No. de Auditorías Realizadas 2019	No. de Hallazgos	Numero de Hallazgos cerrados a 31-12-2019	% de avance Plan de mejora	% de cumplimiento Plan de mejora	Observaciones y Recomendaciones Oficina de Control Interno
Gestión de Talento Humano	1	7	5	71%	83%	Se presenta un 71% de AVANCE en razón a que a 5 de los 7 hallazgos para esta auditoria se les dio cierre y un CUMPLIMIENTO del 83% en razón a que no se efectuó cierre a 1 de los hallazgos programados para el 2019 y que tenía plazo de cierre al 31 de diciembre de 2019. Se debe replantear el plazo de cierre del hallazgo incumplido con la justificación de su incumplimiento e implementar las acciones para cumplir con el cierre del hallazgo en el 2020
Gestión Contractual	4	14	3	21%	100%	Se presenta un 21% de AVANCE en razón a que a 3 de los 12 hallazgos se les dio cierre en los plazos establecidos para la vigencia 2019 y los 9 hallazgos pendientes de ejecutar están programados para el 2020, razón por la cual el CUMPLIMIENTO del Plan es del 100%
Gestión Territorial	1	5	1	20%	20%	Se presenta un AVANCE del 20% puesto se han cerrado 1 de 5 hallazgos, y el mismo % CUMPLIMIENTO ya que los 5 hallazgos estaban para cerrar al 31 de diciembre de 2019. Se debe replantear el plazo de cierre de los hallazgos incumplidos con la justificación de su incumplimiento e implementar las acciones para cumplir con el cierre de los hallazgos en el 2020
Gestión de la Innovación	1	9	0%	0%	0%	Se presenta un AVANCE del 0% puesto las acciones de mejora están para desarrollar en la vigencia 2020.



Proceso	No. de Auditorías Realizadas 2019	No. de Hallazgos	Numero de Hallazgos cerrados a 31-12-2019	% de avance Plan de mejora	% de cumplimiento Plan de mejora	Observaciones y Recomendaciones Oficina de Control Interno
Gestión de Tecnologías de la Información	1	49	0%	0%	0%	Se presenta un AVANCE del 0% puesto las acciones de mejora están para desarrollar en la vigencia 2020.
Gestión de Convocatorias	1	5	0%	0%	0%	Se presenta un AVANCE del 0% puesto las acciones de mejora están para desarrollar en la vigencia 2020.
Gestión de Recursos Financieros	1	3	0%	0%	0%	Se presenta un AVANCE del 0% puesto las acciones de mejora están para desarrollar en la vigencia 2020.
Gestión de Orientación y Planeación Institucional	1	8	1	13%	14%	Se presenta un 13% de AVANCE en razón a que a 1 de los 8 hallazgos para esta auditoria se le dio cierre y el mismo % CUMPLIMIENTO ya que los 17 hallazgos estaban para cerrar al 31 de diciembre de 2019. Se debe replantear el plazo de cierre de los hallazgos incumplidos con la justificación de su incumplimiento e implementar las acciones para cumplir con el cierre de los hallazgos en el 2020
Otros (Auditorías Banca Multilateral)	3	17	14	82%	82%	Se presenta un AVANCE del 82% puesto se han cerrado 14 de 17 hallazgos, y el mismo % CUMPLIMIENTO ya que los 17 hallazgos estaban para cerrar al 31 de diciembre de 2019. Se debe replantear el plazo de cierre de los hallazgos incumplidos con la justificación de su incumplimiento e implementar las acciones para cumplir con el cierre de los hallazgos en el 2020

Fuente: Oficina de Control Interno (2019)



El estado de los planes de mejora resultantes de las auditorías externas realizadas a la Entidad presenta el siguiente estado:

Tabla 44. Planes de Mejora - Externos – Entes de Control

Ente de Control / Externo	No. de Hallazgos	Numero de Hallazgos cerrados a 31-12-2019	% de avance Plan de mejora	% de cumplimiento Plan de mejora	Observaciones Oficina de Control Interno
Contraloría General de la Republica (AUDITORÍA FINANCIERA, VIGENCIA 2017)	5	5	100%	100%	Este plan de mejora tuvo AVANCE y CUMPLIMIENTO del 100%
Contraloría General de la Republica (auditoría de cumplimiento a los recursos de funcionamiento del SGR vigencias 2012 – 2017)	4	2	50%	50%	Se presenta un AVANCE del 82% puesto se han cerrado 2 de 4 hallazgos, y el mismo % CUMPLIMIENTO ya que no se dio cierre a 2 de los hallazgos que tenían cierre a 31 de diciembre de 2019. Si bien se han presentado avances y actividades relacionadas a dar cumplimiento con la acción propuesta, es necesario establecer nuevas fechas a 2020 para dar cierre a los hallazgos.

Fuente: Oficina de Control Interno (2020)

11. ESTRATEGIA DE TRANSPARENCIA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El Departamento de Ciencia, Tecnología e Innovación, como Entidad Pública que lidera, orienta y coordina la política nacional de ciencia, tecnología e innovación y con el ánimo de involucrar a los actores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación (SNCTI), como parte esencial para la generación e integración del conocimiento al desarrollo social, económico, cultural y territorial del país, promueve el ejercicio de participación ciudadana a través de la creación de escenarios que fortalezcan la interacción e integración con la comunidad para toma la decisiones de carácter político y administrativo.

En este sentido, durante la vigencia 2019 realizó el despliegue de instrumentos que facilitan y dinamizan la interacción permanente con sus grupos de valor, grupos de interés y los ciudadanos en general, adoptando un marco estratégico que busca favorecer el contacto permanente con su población objetivo, conocer su percepción, brindar los medios necesarios para socializar la



información y garantizar la comunicación en doble vía, en búsqueda del mejoramiento de su gestión y desempeño institucional.

Con esta finalidad ha definido y socializado los espacios físicos y virtuales de participación ciudadana que permiten involucrar a los actores del SNCTI, la ciudadanía en general y demás grupos de valor y de interés a través de una comunicación en doble vía de la gestión misional y administrativa de Colciencias para propiciar la participación concertada en la toma de decisiones que beneficie la Entidad y la satisfacción de los grupos de valor respecto a la prestación del servicio, promoviendo la transparencia en la gestión de la administración pública, a través de cuatro aspectos claves:

- **Información:** Mejorar la información entregada a la ciudadanía a través de distintos medios, consolidando procesos de generación de información de calidad y en lenguaje claro.
- **Diálogo:** Generar espacios de diálogo en doble vía con la ciudadanía, a través de la cuales se invita a la comunidad y grupos de interés a participar de manera concertada en la toma de decisiones para la consolidación del SNCTI.
- **Incentivos:** Incentivar y reforzar en la Comunidad Colciencias, la importancia e interiorización de la rendición de cuentas permanente de resultados, avances y actividades de interés para la ciudadanía en general y los diferentes grupos de interés.
- **Evaluación:** Realizar un análisis sistemático frente a la gestión y los resultados obtenidos en la rendición de cuentas, ejercicios de participación ciudadana y control social, con el propósito de mejorar continuamente la calidad de la información suministrada y las estrategias institucionales implementadas.

Como resultados más relevantes de la estrategia de participación ciudadana en el 2019 se evidencian los siguientes:

- Mejoramiento del plan de participación ciudadana incluyendo en su formulación y seguimiento la descripción de la fase del ciclo de gestión en la cual se promueve la participación ciudadana:
 - Identificación de necesidades y diagnóstico
 - Formulación participativa
 - Ejecución o implementación participativa
 - Evaluación y Control Ciudadanos
- Inclusión en el plan de participación ciudadana de una sección de aportes y respuestas a las consultas recibidas, con el fin de facilitar la visibilización de la incidencia de la participación obtenida en el ciclo de gestión.



- Aporte de la ciudadanía, actores de los actores del SNCTI y demás grupos de interés en la construcción, implementación y evaluación de políticas públicas de CTel, desde los diferentes roles que se han definido para asegurar su efectiva interacción.
- Participación en la formulación y seguimiento a los planes, programas y proyectos liderados por la Entidad.
- Consulta y concertación de condiciones técnicas con para la construcción metodológica y orientación del enfoque de presentación de Proyectos de CTel para los Departamentos con Entes Territoriales.
- Apoyo en la formulación y/o concertación de los términos de referencia para las convocatorias por parte de Entidades, Organizaciones, Comunidad Académica, Investigadores, Empresas y demás actores, de acuerdo a su tema de interés.
- Generación de posibles soluciones a retos priorizados que impactan en la solución de problemáticas relevantes en temas de CTel a través de innovación abierta.
- Postulación de experiencias de organizaciones comunitarias que han incorporado y aplicado conocimiento científico y tecnológico para mejorar, optimizar o transformar un proceso en beneficio de la sociedad.
- Participación de un total de 221.433 personas en las diferentes actividades del ciclo de participación ciudadana mencionado, con un total de \$342 millones invertidos.
- Planificación de un total de 55 espacios de participación ciudadana, de los cuales 44 se realizaron con el apoyo de medios digitales, con el fin de facilitar el acceso a los diferentes grupos de valor, interés y demás actores del SNCTI.
- Del total de 55 espacios de participación ciudadana planificados en la vigencia, 38 fueron diseñados para promover el diálogo en espacios presenciales, de los cuales se ejecutaron 35.
- Se realizaron dos ejercicios de rendición de cuentas, uno perteneciente al seguimiento a la gestión y desempeño de la Entidad en la vigencia 2018 y otro correspondiente al seguimiento al Sistema General de Regalías.
- Asimismo, se realizaron las siguientes actividades para rendir cuentas relacionadas con el aporte al acuerdo de paz a través de la oferta institucional focalizada en las siguientes acciones para la reparación de víctimas:
 - Ecosistema Científico - Foco Sociedad- Reto 1: Construcción de una Paz Estable y Duradera Programa: Reconstrucción del tejido social en zonas de pos – conflicto en Colombia.



- Proyectos de Investigación para Generar y Transferir conocimientos sobre la Paz Sostenible en Colombia
- Convocatoria Conectando Conocimiento
- Programa prototipo de Ciencia, Tecnología e Innovación en comunidades sostenibles para la paz
- Ideas para el cambio - Ciencia y TIC para la paz
- Convocatoria hacia una mayor comprensión del conflicto armado, las víctimas y la historia reciente de Colombia

La estrategia de rendición de cuentas y participación ciudadana de la Entidad, así como el soporte de la ejecución del plan de participación ciudadana, puede ser consultado en el siguiente enlace: https://minciencias.gov.co/quienes_somos/planeacion_y_gestion/planeacion-y-gestion/estrategia-transparencia

12. TRÁMITES Y SERVICIOS DE LA ENTIDAD

La Entidad cuenta con un total de 7 trámites y un servicio de consulta a recursos bibliográficos que corresponde a “otro procedimiento administrativo” (OPA), los cuales se encuentran cargados y actualizados en el Sistema Único de Información y Trámites -SUIT y se pueden consultar desde el portal www.gov.co y del siguiente enlace institucional:

https://minciencias.gov.co/ciudadano/tramites_list

Tabla 45. Trámites y servicios de la Entidad

Nro.	Nombre del trámite / Servicio
1	Calificación de proyectos para deducción en renta por inversiones o donaciones en ciencia y Tecnología
2	Reconocimiento de Actores del SNCTI
3	Reconocimiento de pares evaluadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI



Nro.	Nombre del trámite / Servicio
4	Reconocimiento de Grupos de Investigación Científica y Tecnológica
5	Indexación de revistas científicas colombianas especializadas – Publindex
6	Calificación de proyectos para otorgar la exención de IVA en la importación de equipos y elementos que serán destinados a proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación
7	Certificación de ingresos no constitutivos de renta o ganancia ocasional

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional Colciencias (2020)

Otro procedimiento administrativo” (OPA):

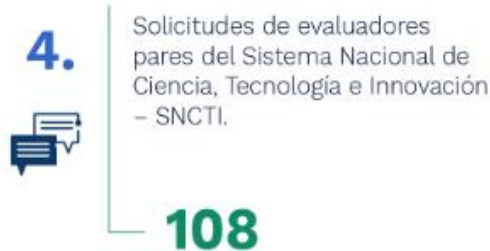
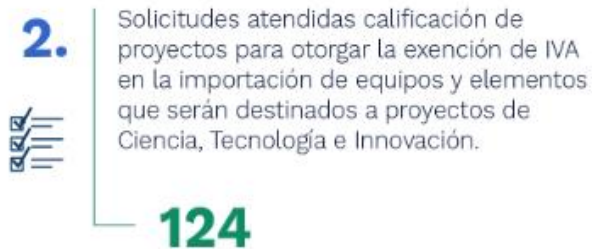
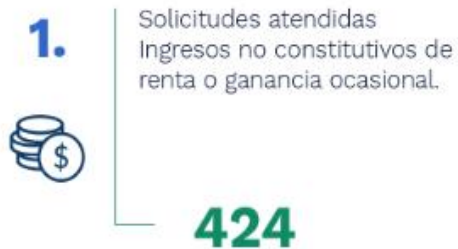
Tabla 46. Otro procedimiento Administrativo –OPA de la Entidad

Nro.	Nombre del trámite / Servicio
1	Consulta inmediata de recursos bibliográficos

Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional Colciencias (2020)

En la vigencia 2019, se tramitaron a través de estos servicios las siguientes solicitudes:

Ilustración 5 Solicitudes gestionadas a través de los trámites y servicios de la Entidad 2019



Fuente: Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional Colciencias (2020)

Frente a la gestión de los datos abiertos la Entidad finaliza la vigencia con un total de 19 sets de datos abiertos publicados en la página web de la Entidad y en el sitio web www.datos.gov.co:



1. Investigadores Reconocidos por Colciencias 2017
2. Investigadores Reconocidos por Colciencias 2015
3. Investigadores Reconocidos por Colciencias 2014
4. Investigadores Reconocidos por Colciencias 2013
5. Grupos de Investigación Reconocidos y Clasificados 2015
6. Grupos de Investigación Reconocidos y Clasificados 2017
7. Grupos de Investigación Reconocidos y Clasificados 2014
8. Grupos de Investigación Reconocidos y Clasificados 2013
9. Aspirantes a Becas De Formación de Alto Nivel para las Regiones 2016
10. Aspirantes a Becas De Formación de Alto Nivel para las Regiones 2015
11. Aspirantes a Becas De Formación de Alto Nivel para las Regiones 2014
12. Datos Doctorados Exterior 2010 - 2016
13. Proyectos de Investigación e Innovación 2016
14. Revistas Indexadas en el Índice Nacional Publindex 2004 - 2017
15. Producción Grupos Investigación 2013
16. Producción Grupos Investigación 2014
17. Producción Grupos Investigación 2015
18. Producción Grupos Investigación 2017
19. Actores reconocidos

Es importante considerar que este set de datos, se articula con el micrositio "La ciencia en cifras", desde el cual, los usuarios tienen acceso a estadísticas, gráficas, tablas e información que dan cuenta de la gestión institucional en diversas temáticas como: Presupuesto de la entidad (inversión y funcionamiento), Reconocimiento de Grupos e Investigadores del país, Producción científica, Revistas Científicas Nacionales Indexadas por Colciencias – Publindex, entre otros.

13. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA GESTIÓN



Los **logros e impactos obtenidos** para la vigencia 2019 asociados al aporte de cada uno de los objetivos estratégicos institucionales se encuentran descritos en el numeral 1 y 2 del presente informe en las secciones denominadas “Principales logros e impactos del objetivo estratégico”.

Es importante señalar que los logros e impactos como Entidad del Estado, van orientados a evidenciar el valor público generado es decir los cambios sociales positivos obtenidos en el sector o población beneficiara de las intervenciones públicas realizadas por la Entidad.

Para realizar la evaluación del impacto en la gestión se realiza un análisis desde el desempeño institucional y respecto a los resultados obtenidos para alcanzar las metas planificadas en el Plan Nacional de Desarrollo, para solucionar las necesidades, demandas y problemáticas sociales asociadas a temas de CTel, así como a la generación de valor público.

Del análisis efectuado se obtienen las acciones de mejora, descritas a continuación.

13.1 ACCIONES DE MEJORA INSTITUCIONAL

Los avances en términos de gestión y resultados de Colciencias como entidad del orden nacional y cabeza del sector de CTel, han traído consigo una serie de lecciones aprendidas que son insumo para el mejoramiento de los procesos de planeación estratégica y de diseño de política e instrumentos de CTel. A continuación, se mencionan algunas de ellas junto con recomendaciones para subsanar el impacto que estas puedan tener en el cumplimiento de la misión institucional.

Desde la gestión y desempeño de la Entidad se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Las metas para el cuatrienio 2019-2022 fueron formuladas bajo supuestos asociados al quehacer de Colciencias como departamento administrativo, así como desde los lineamientos y directrices del Gobierno central plasmados en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”; en ese sentido en 2020, se hace necesario formular una planeación estratégica que tenga en cuenta la misionalidad y funciones asignadas al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación a través de la Ley 1951 de 2019 y el Decreto 2226 de 2019.
- b) Los resultados obtenidos a partir de la gestión institucional en 2019, se miden a través de indicadores de orden estratégicos y programáticos, así como, del seguimiento a los Planes institucionales, especialmente del Plan de Acción Institucional (PAI) del periodo 2019. Es importante destacar que un PAI es el reflejo de los compromisos que asume la entidad a desarrollar para un año específico manteniendo una alineación absoluta con las directrices del Planes Estratégico de la entidad (2019-2022) y con el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”. Una vez acordado y aprobado el PAI, este



da los lineamientos para la programación de los recursos a través de los proyectos de inversión, y así mismo, aporta los principales elementos para los ejercicios de anteproyecto de los proyectos de inversión para la próxima vigencia.

En esta dinámica, las entidades del sector público no son ajenas a decisiones de coyuntura tomadas desde el Gobierno central, que, en muchos casos, congelan una parte del presupuesto inicialmente aprobado, lo cual impacta el desarrollo programado de algunas actividades que contribuyen a metas y compromisos ya acordados. En 2019, esta dinámica forzó a la entidad a estar revisando permanentemente la programación de actividades, así como replanteando algunas metas a nivel de programa o estrategias.

- c) De cara a las apuestas del Gobierno Nacional determinados en las Pactos Regionales y los pactos étnicos, se ha dificultado presentar reportes de oferta dirigidas directamente a las regiones y a estas poblaciones. Esta situación se presenta debido a múltiples factores, comenzando por la configuración de la misma oferta de instrumentos de la entidad. Actualmente, la gran mayoría de la oferta institucional está centrada en financiar proyectos bajo los criterios de calidad, incluyendo en algunos instrumentos (cuando se activan a través de los mecanismos de operación), lineamientos para incentivar la financiación de proyectos de I+D+i en algún tipo de comunidades específicas o áreas de conocimiento. En 2019, algunos instrumentos tuvieron un enfoque específico a nivel departamental, pero estos fueron financiados completamente con recursos del departamento vía o fuente Regalías.

Dado las situaciones antes mencionadas se generan las siguientes recomendaciones de carácter institucional, asociadas a la gestión y desempeño de la Entidad:

- a) Se debe Formular y evaluar política de CTel con enfoque inclusivo y diferencial.
- b) La transición de Colciencias a Ministerio, debe llevar a repensar los planes, programas y proyectos del sector, ampliando su alcance y atendiendo sectores en los cuales debe reforzarse la articulación y coordinación (Universidad- Empresa-Estado- Sociedad). Esto hace parte del mandato que tiene el nuevo ministerio y que se encuentra plasmado en el actual Decreto 2226 de 2019 y la Ley 1951 de 2019.
- c) Es importante democratizar y territorializar el conocimiento, por esta razón es necesario implementar programas con enfoque regional e inclusivo. Una vez puesto en marcha el Ministerio se deben aprovechar las recomendaciones y análisis que se vienen haciendo y socializando en el marco de una metodología diseñada bajo la coordinación del DNP y en la cual la Entidad ha participado de manera protagónica. La metodología ArCo (Articulación Competitividad) refleja precisamente la importancia de definir ese tipo de enfoques en las ofertas institucionales.



- d) En 2020 se debe promover la implementación de las recomendaciones de la Misión de Sabios en el marco de los retos y misiones planteadas.
- e) Es necesario, promover el valor y la apropiación de la ciencia
- f) Aunque los actuales ejercicios de planeación estratégica y planeación institucional se hacen considerando el contexto de factores e imprevistos que puedan afectar el cumplimiento de metas o desarrollo de compromisos y actividades, la Entidad deberá analizar e implementar mecanismos adicionales que permitan mitigar el impacto de dichos riesgos e imprevistos.

Para la evaluación de los resultados, en la cual se debe verificar al aporte al plan nacional de desarrollo, la solución efectiva de las necesidades, demandas y problemáticas sociales de los ciudadanos y demás grupos de valor en materia de CTel, así como la generación de valor público, se toma como referencia la revisión de los resultados relacionados al aporte al plan nacional de desarrollo específicamente en relación con el "Pacto por la ciencia, la tecnología y la innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro", identificando las siguientes acciones de mejora:

- a) Se requiere asegurar que desde el programa estratégico de "Diseño y evaluación de la Política Pública de CTel" se impulse la caracterización y formalización de los instrumentos en CTel de la Entidad que hacen parte de la oferta institucional con el fin de garantizar su orientación a resultados que generen valor público.
- b) Para la vigencia 2020 las actividades asociadas a las iniciativas estratégicas del programa "Diseño del Marco Regulatorio para la CTel" deben tener en cuenta:
 - Fortalecer el marco normativo de la CTel en el país, concretando esfuerzos para actualizar la normatividad a través de la cual se ejecutan las estrategias para fortalecer la investigación, la innovación, la apropiación social de la CTel. Así mismo deberá avanzar de manera concreta en definir mecanismos para la coordinación de instancias, actividades e instrumentos de política del Gobierno nacional en temas como la identificación de tendencias tecnológicas, el aprovechamiento de tecnologías disruptivas y la formulación de lineamientos para incentivar nuevas industrias: Internet de las cosas industrial (IIoT), big data, inteligencia artificial, robótica, manufactura aditiva (impresión 3D), materiales avanzados y compuestos, y realidad virtual y aumentada, industrias creativas y culturales, así como seguridad digital.
 - Liderar la definición de mecanismos para la coordinación de instancias, actividades e instrumentos de política del Gobierno nacional.



- Incluir como instancias donde se ejerce la gobernanza del SNCTI los consejos de los programas nacionales de CTel y otros órganos consultivos del SNCTI.
- c) Asegurar que para la vigencia 2020 se incorporen iniciativas que promuevan la armonización de conceptos en CTel y la actualización de la Guía sectorial de programas y proyectos de CTel, específicamente en temas relacionados con emprendimiento, transferencia de conocimiento y tecnología e innovación, con el fin de proporcionar mayor claridad sobre actividades y rubros de financiación.
- d) Formular un programa estratégico o iniciativa a través de la cual se lideren las acciones que permitan promover el uso de la compra pública innovadora como vehículo para acceder a nuevas tecnologías para incrementar el valor público generado por el Estado, implementando las acciones necesarias para solucionar las barreras que dificulten su uso e implementación de forma articulada con el DNP y Colombia Compra Eficiente.
- e) Formular un programa estratégico o iniciativa a través de la cual se lideren las acciones de actualización del marco normativo del sector de CTel y del SNCTI, en concordancia los lineamientos de mejora regulatoria del Gobierno nacional, promoviendo:
 - Integrar la normatividad del sector bajo un único cuerpo normativo.
 - Armonizar las regulaciones relacionadas con CTel expedidas por otros sectores.
 - Incorporar herramientas y mecanismos para promover la articulación entre nación y territorios.
 - Adaptar la regulación para promover la CTel en sectores particularmente sensibles a la regulación (por ejemplo: fintech, healthtech, agtech, defensa tech).
 - Modificar las normas y lineamientos aplicables a contrapartidas de actores privados en el marco de instrumentos, convocatorias y programas cuya modalidad sea de cofinanciación, focalizando acciones para que a las Mipymes se le exija un porcentaje o monto de cofinanciación inferior al de una empresa grande.
- f) Verificar que desde los programas estratégicos a cargo de la Dirección de Generación del Conocimiento se incluyan las actividades para diseñar los lineamientos para la acreditación de alta calidad de alcances o métodos de los laboratorios que realicen actividades de investigación e innovación pertenecientes a los institutos nacionales de investigación y a las instituciones de educación superior



Así mismo se deben incluir el diseño de incentivos e instrumentos para la acreditación de alcances o métodos de los laboratorios que realizan actividades y proveen servicios de investigación e innovación en el país, incluyendo el mapeo para identificar alcances acreditados de los laboratorios en los que la oferta es limitada, en la cual los actores del sistema harán un trabajo articulado con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación para definir dichas necesidades.

- g) Incluir en la planeación de la vigencia 2020 acciones través de las cuales se impulse la creación de nodos, redes de conocimiento y startups y el diseño de estrategias para la atracción de la inversión extranjera en actividades de CTel.
- h) Diseñar estrategias para la gestión del conocimiento local y tradicional, principalmente en las regiones de la Orinoquía y Amazonía colombianas.
- i) Incluir en la planeación institucional acciones que permitan apoyar la formulación de un plan de alineación de la oferta institucional del SENA a escala territorial con las prioridades definidas por las instancias nacionales y territoriales del SNCTI, impulsando la relación entre la academia y el sector empresarial.
- j) Formular una estrategia a través de la cual se promueva la creación de fondos sectoriales para la investigación, cuando no aplique el principio de anualidad y no afecte el techo presupuestal del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en cada vigencia.
- k) Incluir en la planeación acciones través de las cuales se amplié el ámbito de aplicación del Fondo de Investigación en Salud (FIS) y se modifique la normatividad que lo rige para que las actividades financiadas correspondan tanto a investigación como a desarrollo tecnológico e innovación en salud.
- l) Ampliar el portafolio de proyectos tipo de CTel a fin de articular su uso en el marco de las convocatorias públicas abiertas y competitivas del FCTel, incorporando proyectos prioritarios para el desarrollo territorial en los siguientes temas:
 - (1) Fortalecimiento del sistema departamental de CTel;
 - (2) Inserción de doctores en las entidades del SNCCTI
 - (3) Ideas para el cambio
 - (4) Colombia BIO
 - (5) Fortalecimiento de actores reconocidos por Colciencias y la infraestructura para la CTel.
- m) Asegurar que en la vigencia 2020 se articule desde la planeación institucional una acción que permita promover el uso de los Estados Financieros de Propósito General y los elementos de



la cadena de generación de informes contables en la medición de la inversión en ACTI, con el fin de elevar la calidad de la información, asegurando un seguimiento más preciso y la adopción de estándares internacionales en la materia.

- n) Implementar nuevas métricas para reconocer productos de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación y apropiación social que tengan en cuenta el aporte a la solución de problemas locales, con impactos económicos, sociales y ambientales.
- o) Incluir en la planeación de la vigencia 2020 actividades para fomentar la creación y consolidación de agendas y redes del conocimiento para investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), diseñando estrategias e instrumentos diferenciales de financiación de programas y proyectos de investigación en diferentes áreas de conocimiento, de acuerdo con el nivel de consolidación de las capacidades de los actores involucrados.

13.2 APOORTE INSTITUCIONAL A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

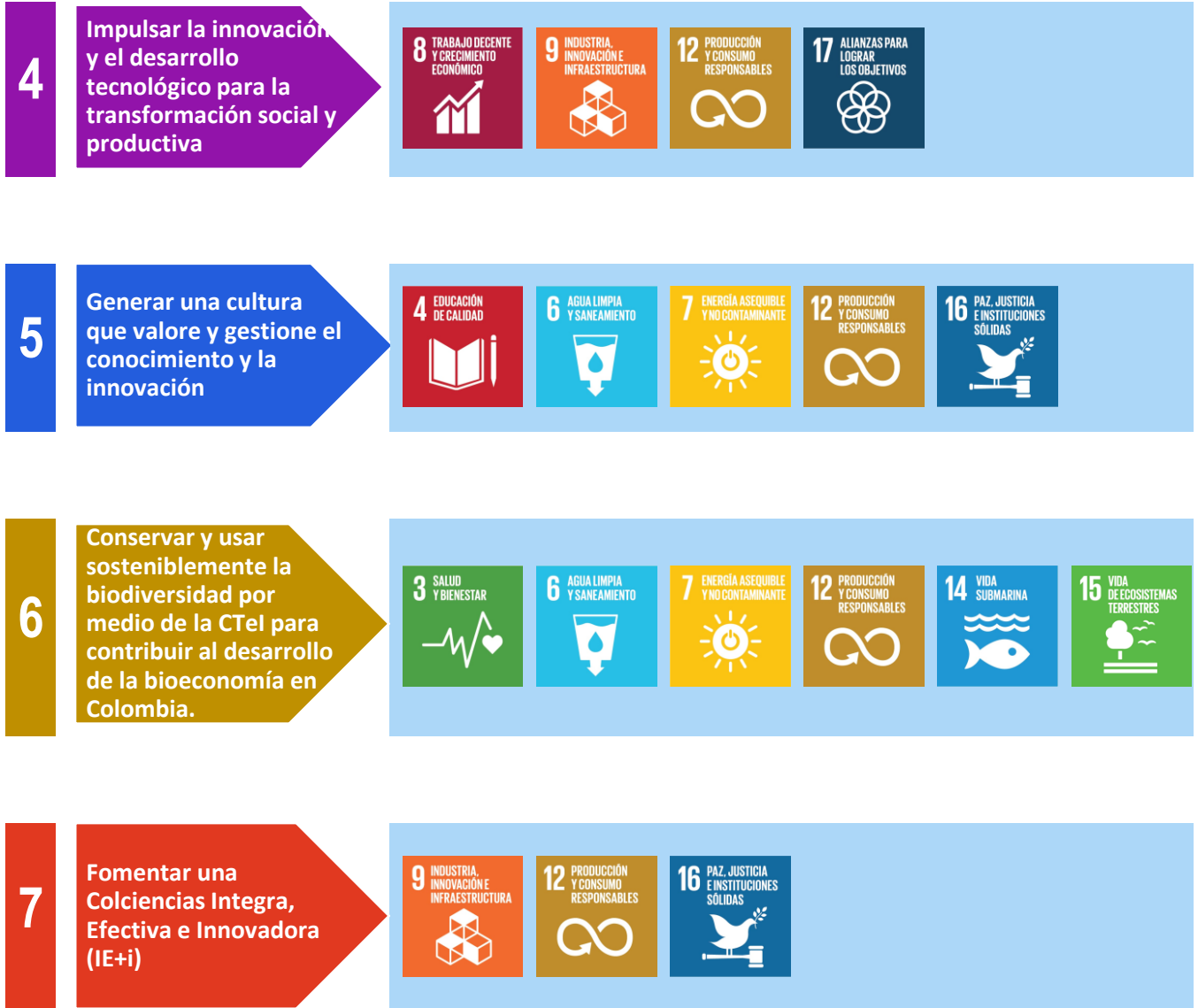


El aporte institucional a los Objetivos de Desarrollo Sostenible-ODS, también conocidos como Objetivos Mundiales, se materializa a través de la alineación de los objetivos estratégicos institucionales con las metas de los ODS a los cuales aporta, respondiendo de forma articulada a la garantía de los derechos de primera y segunda generación consagrados en la constitución. Este despliegue se explica para cada uno de los objetivos a través del apartado de “ODS y derechos garantizados a través del objetivo estratégico”.

De forma integral la Entidad asegura su contribución a estos objetivos, evidenciando la siguiente alineación:

Tabla 47 Aporte Institucional a los ODS





Fuente: Elaborado por la Oficina Asesora de Planeación e Innovación Institucional de acuerdo a la información disponible en; <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/>



CONTROL DE VERSIONES

Versión	Fecha	Detalle
01	30-03-2020	Se publica el informe en cumplimiento al plazo establecido en la circular conjunta 100-006 de 2019
02	30-04-2020	<p>Se actualiza el informe para incluir la evaluación a la gestión y los resultados obtenidos en la vigencia 2019</p> <p>Se actualizan los siguientes datos con corte a 31 de diciembre de 2019, una vez se finaliza el proceso de validación de estadísticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asignación del cupo de inversión para deducción y descuento tributario por inversión en CTel - Aprobación de recursos del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del SGR - Artículos científicos publicados por investigadores colombianos en revistas científicas especializadas. - Número de investigadores reconocidos. - Niños, niñas y adolescentes certificados en procesos de fortalecimiento de sus capacidades en investigación y creación a través del Programa Ondas - Becas, créditos beca para la formación de doctores apoyados por Colciencias y aliados - Registro de solicitudes de patentes por residentes en Oficina Nacional - Reporte de estado financieros y contables del FFJC.



El conocimiento
es de todos

Minciencias



@MincienciasCo



@MincienciasCo



@Minciencias_co