

**MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN -
MINCIENCIAS**

**INFORME DE ENTREGA PARA EL NIVEL DIRECTIVO Y JEFES DE
OFICINA**

NOMBRE DE QUIEN ENTREGA EL CARGO:

SANDRA LILIANA MARTÍNEZ LEÓN

CARGO QUE DESEMPEÑA: DIRECTOR TÉCNICO 0100 GRADO 22.

**DEPENDENCIA: DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E
INNOVACIÓN**

1.	FECHA: 24-09-2023	TABLA DE CONTENIDODATOS GENERALES	1
2.	GENERALIDADES DE LA ENTIDAD		1
3.	FUNCIONES O RESPONSABILIDADES A CARGO		2
3.1	Funciones de la dirección de desarrollo tecnológico e innovación		3
3.2	Conformación de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación		3
3.2.1	Equipo de apoyo transversal a la dirección		4
3.2.2	Equipo de aprovechamiento tecnológico		5
3.2.2.1	Desarrollo y transferencia tecnológica		5
3.2.2.2	Propiedad intelectual		6
3.2.2.3	Innovación empresarial		7
3.2.2.4	Beneficios Tributarios		8
3.2.3	Potencialización de actores		10
3.2.3.1	Reconocimiento de actores		10
3.2.4	Colombia Bio y Bioeconomía		10
3.2.5	Cuarta revolución industrial e inteligencia artificial		11
3.3	Responsabilidades a cargo		12
4.	PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL		13
4.1	Programas de la dirección		13
4.1.1	Beneficios Tributarios		13
4.1.1.1	Historia del Instrumento		13
4.1.1.2	Reconocimiento internacional de los Beneficios Tributarios en Colombia		15
4.1.1.3	Resultados de los Instrumentos De Beneficios Tributarios		17
4.1.1.4	Iniciativas importantes que se encuentran en proceso y pendientes		23
4.1.2	Estrategia Nacional de Propiedad Intelectual		25
4.1.2.1	Promover el apoyo de actividades relacionadas con la protección de intangibles mediante propiedad intelectual.		26
4.1.2.2	Fomentar la Explotación de la Propiedad Intelectual a través de Iniciativas que permitan su Gestión de Manera Integral.		28
4.1.2.3	Revisión de cláusulas de propiedad intelectual al interior del ministerio		30
4.1.2.4	Elaboración, celebración, modificación de disposición de derechos de PI		30
4.1.2.5	Comisión intersectorial de Propiedad Intelectual		30
4.1.2.6	Cámara de Comercio Internacional		31
4.1.2.7	Guía para la Transferencia de Tecnología		31
4.1.2.8	Iniciativas importantes que se encuentran en proceso y pendientes		31
4.1.3	Desarrollo y transferencia tecnológica		32

4.1.3.1	Apoyo a la I+D+i para promover y fortalecer alianzas entre actores del SNCTI .	32
4.1.3.2	Convocatoria para la creación de empresas de base tecnológica tipo spin-off – 2022.	32
4.1.3.3	Convenio 766-2019 Fondo Francisco José de Caldas FFJC y la Universidad de Antioquia.	34
4.1.3.4	Transferencia de conocimiento y tecnología – convenio 741-2021 - Convenio Ecopetrol.	36
4.1.3.5	Convocatoria fomento a la innovación y desarrollo tecnológico en las empresas Sena Innova – por la reactivación del país 901 de 2021	37
4.1.3.6	Convocatoria Sena Innova para el fomento a la innovación y desarrollo tecnológico “por la reactivación del país” 2022 - área estratégica bioeconomía – (926-2022)	39
4.1.3.7	Iniciativas que se encuentran en proceso y pendientes	40
4.1.4	Cuarta revolución industrial e inteligencia artificial	42
4.1.4.1	Conceptualización del Foro de IA	43
4.1.5	Innovación Empresarial	45
4.1.5.1	Metas cuatrienio 2019 -2022	46
4.1.5.2	Grandes hitos cualitativos alcanzados	49
4.1.5.3	Proyecciones para el año 2023	50
4.1.5.4	Iniciativas que se encuentran en proceso y pendientes	55
4.1.5.5	Centros regionales de Investigación, Innovación y Emprendimiento - CRIIE	59
4.1.5.5.1	Aspectos para resaltar	59
4.1.5.5.2	Pendientes	60
4.1.5.5.3	Alertas	61
4.1.5.5.4	Metas y resultados	62
4.1.5.5.5	Proyecciones CRIIE	63
4.1.6	Reconocimiento de Actores - SNCTI	65
4.1.6.1	Objetivo y descripción del programa	65
4.1.6.1.1	Centros de desarrollo tecnológico	66
4.1.6.1.2	Oficina de transferencia de resultados de investigación (OTRIS)	67
4.1.6.1.3	Unidades empresariales de I+D+i	67
4.1.6.1.4	Empresas Altamente Innovadoras (EAI)	68
4.1.6.1.5	Centros de innovación y de productividad	68
4.1.6.1.6	Parques Científicos, Tecnológicos o de Innovación	69
4.1.6.1.7	Incubadoras de empresas de base tecnológica	69

4.1.6.2	Grandes Hitos Cualitativos Alcanzados	70
4.1.6.3	Iniciativas que se encuentran en proceso y pendientes	74
4.1.7	Colombia BIO y Bioeconomía.	75
4.1.7.1	Iniciativas Estratégicas	75
4.1.7.2	Metas Plan Estratégico Institucional 2023-2026	83
4.1.7.3	Últimos instrumentos de oferta	84
4.1.7.4	Iniciativas que se encuentran en proceso y pendientes	86
4.1.8	Infraestructuras compartidas para la investigación	88
4.1.8.1	Diseño e implementación de una política pública dirigida a optimizar la gestión, operación y uso de infraestructuras compartidas de investigación en el país	88
4.1.8.2	Proyecto EU-CELAC RESINFRA	90
4.2	Plan Estratégico 2018- 2022	91
4.2.1	Metas Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 asociadas a la DDTI	91
4.2.2	Objetivos Institucionales de la Dirección para la vigencia 2019-2022	92
4.2.2.1	<i>Objetivo 1: Potenciar las capacidades regionales de CTel que promuevan el desarrollo.</i>	
	Conceptualización y diseños de Centros Regionales de Investigación, Innovación y Emprendimiento y Distritos de Innovación	
	Alertas	94
4.2.2.2	<i>Objetivo 4: Diseñar el implementar la misión de bioeconomía para promover el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad</i>	
4.2.2.2.1	Nuevos bioproductos en el cuatrienio	97
4.2.2.2.2	Nuevas expediciones científicas nacionales realizadas o	98
4.2.2.2.3	Expediciones Científicas al Pacífico desarrolladas en el cuatrienio	100
4.2.2.3	<i>Objetivo 5: Impulsar el desarrollo tecnológico y la innovación para la sofisticación del sector productivo</i>	101
4.2.2.3.1	Cupo de inversión para deducción y descuento tributario utilizado	102
4.2.2.3.2	Acuerdos de transferencia de tecnología o conocimiento apoyados	102
4.2.2.3.3	Organizaciones articuladas en los pactos por la innovación	106
4.2.2.3.4	Solicitudes de patentes presentadas por residentes en Oficina Nacional	107
4.3	Plan Estratégico 2023- 2026	107
4.3.1	Objetivos Institucionales de la Dirección para la vigencia 2022-2026	110
4.3.1.1	<i>Objetivo 1: Adoptar enfoques de políticas públicas de investigación e innovación para resolver grandes desafíos sociales, económicos y ambientales del país</i>	110
4.3.1.1.1	Evaluaciones de resultados parciales de la implementación de nuevos enfoques de políticas públicas de investigación e innovación	110
4.3.1.1.2	Prototipos de tecnologías para la soberanía alimentaria y el derecho a la	

alimentación en proceso de validación precomercial o comercial	110
4.3.1.1.3 Alianzas apoyadas para el aprovechamiento del conocimiento, la conservación y el uso de la biodiversidad, sus bienes y servicios ecosistémicos	111
4.3.1.2 <i>Objetivo 2: Fortalecer la gobernanza del SNCTI y sus capacidades a través de las políticas públicas, planes y programas de CTel</i>	111
4.3.1.2.1 Diseño y formulación de la agenda de política y normativa planeada, para fortalecer las capacidades nacionales y regionales de CTel	111
4.3.1.3 <i>Objetivo 4: Gestionar recursos para el SNCTI</i>	113
4.3.1.3.1 Recursos gestionados para el SNCTI	113
4.4 Artículos de la dirección incluidos en el PND 2023-2026	113
4.4.1 Artículos incluidos en el PND desde la dirección de desarrollo tecnológico e innovación	114
4.4.1.1 <i>Artículo 107. Bienes intangibles o derechos de propiedad intelectual de las entidades públicas.</i>	
4.4.1.2 <i>Artículo 170. Derechos de propiedad intelectual sobre resultados de actividades de ciencia, tecnología e innovación financiados con recursos público</i>	
4.5 Obligaciones en Copes	115
4.6 Aportes a la implementación de la Misión de Sabios	125
4.6.1 Misión emblemática Colombia hacia un nuevo modelo productivo sostenible y competitivo	125
4.6.1.1 <i>Propósito de la Misión</i>	126
4.6.1.2 <i>Objetivos específicos</i>	126
4.6.1.3 <i>Desafío y metas de la Misión</i>	127
4.6.1.4 <i>Lanzamiento de la misión</i>	128
4.6.1.5 <i>Avances en la implementación de la misión Colombia hacia un nuevo modelo productivo sostenible y competitivo</i>	129
4.6.2 Misión nacional de bioeconomía.	138
4.6.3 Formulación y aprobación proyecto de inversión nacional para la misión de sabios	139
4.6.3.1 <i>Objetivo General</i>	141
4.6.3.2 <i>Objetivos específicos</i>	144
4.6.3.3 <i>Descripción de la alternativa de solución planteada en el proyecto</i>	144
4.6.3.4 <i>Conclusiones proyecto de inversión</i>	146
4.7 Agenda normativa impulsada por la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación	146
4.8 Fondos con participación desde la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación	147
4.8.1 Fondo de capital privado Bancoldex fondo de fondos, comportamiento emprender	147
4.8.2 Convenio especial de cooperación no. Fp 44842- 256-2018 – RUTA N MEDELLÍN-RUTA N152	
4.8.3 Convenio especial de cooperación no. 80740-421-2021 – Bancoldex, Línea Bioeconomía 156	
4.9 Otros temas a tener presentes	158

4.9.1	Propuesta presentada por el Consejo Regional Indígena del Cauca “Implementación del Centro de Innovación y Productividad del Centro Regional Indígena del Cauca”	158
4.9.2	Problemática Bajo Cauca	158
5.	<i>RECURSO HUMANO</i>	159
6.	<i>REGLAMENTOS Y MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS</i>	164
7.	<i>ESTADO DE LA CONTRATACIÓN QUE SE TIENE A CARGO EN LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN</i>	164
7.1	Convenios aportantes	164
7.2	Contratación Derivada	165
7.3	Contratos y convenios bajo supervisión del director de desarrollo tecnológico e innovación	176
7.3.1	Contratos de prestación de servicios	176
7.3.2	Convenios de aportes y marco	177
7.3.3	Contratación Derivada	185
7.3.4	Proyectos de regalías bajo la supervisión de la dirección	208
8.	<i>DOCUMENTOS Y SOPORTES DEL PROCESO</i>	209
9.	<i>BIENES MUEBLES E INMUEBLES</i>	209
10.	<i>EJECUCIÓN PRESUPUESTAL PGN MINCIENCIAS</i>	210
10.1	Vigencia 2021	210
10.2	Vigencia 2022	212
10.3	Vigencia 2023	213
11.	<i>ESTADO DE PROCESOS JUDICIALES</i>	214
12.	<i>RELACIÓN DE REPORTES QUE LA DIRECCIÓN DEBE PRESENTAR</i>	218
13.	<i>REPRESENTACIÓN EN JUNTAS, COMITÉS Y DEMÁS CUERPOS COLEGIADOS INTERINSTITUCIONALES</i>	218
14.	<i>CLAVES PARA ACCESO SISTEMA DE INFORMACIÓN O APLICATIVOS DE REPORTE EXTERNO</i>	220
15.	<i>ESTADO DE EJECUCIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO</i>	220
16.	<i>CONCEPTO GENERAL</i>	222

ANEXOS 224TABLA DE TABLAS

<i>Tabla 1: Equipo Transversal de la Dirección</i>	4
<i>Tabla 2: Equipo Desarrollo y transferencia tecnológica</i>	5
<i>Tabla 3: Equipo Propiedad Intelectual</i>	6
<i>Tabla 4: Equipo Innovación Empresarial</i>	7
<i>Tabla 5: Equipo Beneficios Tributarios</i>	8

<i>Tabla 6: Equipo Reconocimiento de actores</i>	10
<i>Tabla 7: Equipo Bioeconomía</i>	11
<i>Tabla 8: Equipo Industrias 4.0 e Inteligencia artificial</i>	12
<i>Tabla 9: Cupo de Beneficios tributarios Otorgado en el 2022</i>	18
<i>Tabla 10: Distribución por tipología 2022</i>	19
<i>Tabla 11: Cupo por tamaño de empresa</i>	19
<i>Tabla 12: Cupo por Departamento</i>	20
<i>Tabla 13: Cupo Vinculación de Doctores 2021</i>	21
<i>Tabla 14: Vinculación de doctores 2022</i>	21
<i>Tabla 15: Ingresos no constitutivos de renta y/o ganancia ocasional (personas naturales)</i>	22
<i>Tabla 16: Exención de IVA por la importación de equipos</i>	23
<i>Tabla 17: Tabla sectores de las invenciones presentadas por sector</i>	27
<i>Tabla 18: Iniciativas de PI en proceso y pendientes</i>	31
<i>Tabla 19: Resultados convenio U Antioquia Spin off</i>	35
<i>Tabla 20: Aportes Convenio 741-2021 Ecopetrol</i>	36
<i>Tabla 21: Proyectos beneficiarios por área de la convocatoria Sena Innova 901 de 2021</i>	37
<i>Tabla 22: Proyectos beneficiarios por Departamento de la convocatoria Sena Innova 901 de 2021</i>	38
<i>Tabla 23: Posible agenda del foro de IA</i>	45
<i>Tabla 24: Organizaciones firmantes 2019-2022</i>	47
<i>Tabla 25: Empresas con capacidades en gestión de innovación 2019 -2022</i>	48
Tabla 26: CRIIE DE URABÁ	60
Tabla 27: CRIIE GUAJIRA Y CÓRDOBA.	61
<i>Tabla 28: Metas y resultados CRIIE</i>	62
<i>Tabla 29: Propuesta Ruta de Formación CRIIE Urabá, semestre 2022-1.</i>	64
<i>Tabla 30: Propuesta Ruta de Formación CRIIE Urabá, semestre 2022-2</i>	64
Tabla 31: Proyecciones CRIIE GUAJIRA Y CÓRDOBA.	65
<i>Tabla 32: Comparativo de actores reconocidos periodo abril- 2022-abril 2023</i>	73
<i>Tabla 33: Avance del indicador Nuevas expediciones científicas nacionales realizadas con apoyo de Colciencias y aliados en el cuatrienio76</i>	
<i>Tabla 34: Avance del indicador Expediciones Científicas al Pacífico desarrolladas en el cuatrienio</i>	76
<i>Tabla 35: Avance del indicador Nuevos bioproductos registrados por el Programa Colombia BIOS en el cuatrienio</i>	77
<i>Tabla 36: Gestión en Cooperación internacional por parte del programa Colombia BIO y la Misión de Bioeconomía</i>	78
<i>Tabla 37: Metas Plan Estratégico Institucional PEI 2023-2026 Bioeconomía</i>	83

<i>Tabla 38: Mecanismos de apoyo a la I+D+i para la Misión de Bioeconomía</i>	83
<i>Tabla 39: Línea de crédito de Bioeconomía</i>	85
<i>Tabla 40: Convocatoria Colombia Productiva</i>	85
<i>Tabla 41: Convocatoria Sennainova 2022</i>	85
<i>Tabla 42: MAPBIO 3.0</i>	86
<i>Tabla 43: Convocatoria Ecosistemas Bioeconomía</i>	86
<i>Tabla 44: Actividades pendientes Bioeconomía</i>	86
<i>Tabla 45: Productos a entregar en el estudio de infraestructuras compartidas</i>	89
<i>Tabla 46: Objetivos estratégicos 2018-2022 vs Metas donde interviene la dirección</i>	92
<i>Tabla 47: CRIIE DE URABÁ</i>	93
<i>Tabla 48: CRIIE GUAJIRA Y CÓRDOBA.</i>	94
<i>Tabla 49: : Metas de la dirección asociadas al Objetivo 4 PEI 2019-2022</i>	97
<i>Tabla 50: Resultados asociados al Objetivo 4 PEI 2019- 2022</i>	97
<i>Tabla 51: Avance del indicador Nuevos bioproductos registrados por el Programa Colombia BIOS en el cuatrienio</i>	98
<i>Tabla 52: Nuevas expediciones científicas nacionales realizadas con apoyo de Colciencias y aliados en el cuatrienio</i>	98
<i>Tabla 53: Listado de expediciones 2019-2022</i>	98
<i>Tabla 54: Avance del indicador Expediciones Científicas al Pacífico desarrolladas en el cuatrienio</i>	100
<i>Tabla 55: Expediciones al Pacífico</i>	100
<i>Tabla 56: Metas del PEI 2019-2022 asociadas a la dirección</i>	101
<i>Tabla 57: Resultados de las metas del PEI 2019-2022 asociadas a la dirección</i>	102
<i>Tabla 58: Spin off acompañadas</i>	103
<i>Tabla 59: Organizaciones firmantes 2019-2022</i>	106
<i>Tabla 60: Objetivos estratégicos 2023-2026 con participación de la dirección</i>	108
<i>Tabla 61: Metas Plan Estratégico Institucional PEI 2023-2026 Bioeconomía</i>	111
<i>Tabla 62: Resumen acciones Conpes a cargo de la DDTI</i>	115
<i>Tabla 63: Avance CONPES a cargo de la dirección</i>	115
<i>Tabla 64: Fases de desarrollo de la tecnología</i>	130
<i>Tabla 65: Comportamiento de la demanda en el caso de la convocatoria 914-2022</i>	132
<i>Tabla 66: Distribución de las propuestas presentadas, evaluadas y elegibles por Departamentos</i>	132
<i>Tabla 67: Proyectos priorizados en respuesta al proceso de evaluación expertos</i>	133
<i>Tabla 68: Indicadores que medirían el cumplimiento del objetivo general del proyecto de inversión de misiones</i>	142
<i>Tabla 69: Pilar del GII: Resultados de conocimiento y tecnología</i>	142

<i>Tabla 70: Pilar del GII: Producción creativa</i>	143
<i>Tabla 71: Institución responsable del fondo</i>	148
<i>Tabla 72: Fase del ciclo de vida que cubre este fondo</i>	149
<i>Tabla 73: Presupuesto total del Fondo</i>	149
<i>Tabla 74: Desembolsos realizados por Minciencias</i>	149
<i>Tabla 75: Fondo de Capital Privado</i>	152
<i>Tabla 76: Pendientes</i>	153
<i>Tabla 77: Relación del personal de planta a cargo de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación</i>	159
<i>Tabla 78: Contratistas de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación (Ministerio)</i>	160
<i>Tabla 79: Contratistas de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación - administradores</i>	161
<i>Tabla 80: Relación del estado de la contratación aportante de la DDTI</i>	164
<i>Tabla 81: Contratos o convenios que se necesita revisar y actualizar supervisión desde la DGR</i>	166
<i>Tabla 82: Contratos de prestación de servicios bajo la supervisión del director</i>	176
<i>Tabla 83: Convenios marco y aportes a cargo del director</i>	177
<i>Tabla 84: Contratación derivada a cargo del director</i>	185
<i>Tabla 85: Proyectos de regalías supervisados por el director</i>	208
<i>Tabla 86: Relación de los bienes muebles e inmuebles director DDTI</i>	209
<i>Tabla 87: Proyecto de inversión de innovación 2021</i>	210
<i>Tabla 88: Proyecto de inversión de Bioeconomía 2021</i>	211
<i>Tabla 89: Proyecto de inversión de innovación 2022</i>	212
<i>Tabla 90: Proyecto de inversión de Bioeconomía 2022</i>	212
<i>Tabla 91: Proyecto de inversión de innovación 2022</i>	213
<i>Tabla 92: Proyecto de inversión de Bioeconomía 2023</i>	214
<i>Tabla 93: Relación de contratos – convenios en proceso judicial</i>	215
<i>Tabla 94: Relación de reportes</i>	218
<i>Tabla 95: Relación de representaciones realizadas a nombre de la Entidad</i>	218
<i>Tabla 96: Instancias en las que se participa por afinidad, revisar delegación</i>	220
<i>Tabla 97: Relación de aplicativos a cargo</i>	220
<i>Tabla 98: Planes de Mejora - Internos</i>	220
<i>Tabla 99: Planes de Mejora - Externos – Entes de Control</i>	221

TABLA DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 2: Organigrama Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación</i>	4
<i>Ilustración 3: Beneficios Tributarios vigentes hasta el 2022</i>	15
<i>Ilustración 4: Esquema actual de Beneficios Tributarios</i>	15
<i>Ilustración 5: Financiamiento Directo del Gobierno y apoyo fiscal para I+D</i>	16
<i>Ilustración 6: Tasas de subsidio fiscal sobre gastos de I+D</i>	17
<i>Ilustración 7: Cupo otorgado por Beneficios Tributarios 2010 -2022</i>	18
<i>Ilustración 8: Distribución del cupo aprobado por empresas</i>	25
<i>Ilustración 9: Concentración de cupo por tamaño de empresa</i>	25
<i>Ilustración 10: Participación por género en instrumentos de protección de la PI</i>	27
<i>Ilustración 11: Distribución regional de Sácale Jugo a tu Patente</i>	28
<i>Ilustración 12: Distribución por Departamento de beneficiarios de Sácale Jugo a tu Patente</i>	29
<i>Ilustración 13: Proyectos financiables por área temática Sennainnova 2022</i>	40
<i>Ilustración 14: Posible composición panel 1 IA</i>	43
<i>Ilustración 15: Posible composición Panel 2 IA</i>	44
<i>Ilustración 16: Posibles conferencistas internacionales foro IA</i>	44
<i>Ilustración 17: Distribución por tamaño de empresas en instrumentos de innovación</i>	50
<i>Ilustración 18: Tipologías - Reconocimiento de actores</i>	66
<i>Ilustración 19: Centros de Desarrollo Tecnológico</i>	67
<i>Ilustración 20: Oficina de transferencia de resultados de investigación (OTRIS)</i>	67
<i>Ilustración 21: Unidades empresariales de I+D+i</i>	68
<i>Ilustración 22: Empresas Altamente Innovadoras (EAI)</i>	68
<i>Ilustración 23: Centros de innovación y de productividad</i>	69
<i>Ilustración 24: Parques Científicos, Tecnológicos o de Innovación</i>	69
<i>Ilustración 25: Incubadoras de empresas de base tecnológica</i>	70
<i>Ilustración 26: Actores reconocidos comparativo 2022 y 2023</i>	74
<i>Ilustración 27: Pilares Distrito de Innovación</i>	96
<i>Ilustración 28: Cupo otorgado por Beneficios Tributarios 2010 -2022</i>	102
<i>Ilustración 29: Ejecución financiera Línea Bioeconomía</i>	157

1. DATOS GENERALES¹

NOMBRE DEL SERVIDOR PÚBLICO RESPONSABLE QUE ENTREGA: Sandra Liliana Martínez León

CARGO: Director Técnico 0100 **GRADO 22**

ENTIDAD (RAZÓN SOCIAL): Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

CIUDAD Y FECHA: Bogotá – 24 de septiembre del 2023

FECHA DE INICIO DE LA GESTIÓN: 06/07/2023 (Resolución 1389 de 2020).

CONDICIÓN DE LA PRESENTACIÓN: Retiro del Cargo

FECHA DE RETIRO, SEPARACIÓN DEL CARGO O RATIFICACIÓN: 24/09/2023

ÁREA O PROCESO: Dirección de Desarrollo Tecnológico E Innovación

PERIODO DE LA GESTIÓN: Desde 06/07/2023 Hasta 24/09/2023

2. GENERALIDADES DE LA ENTIDAD²

En virtud de la Ley 2162 de 2021, se creó el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, como ente rector del Sector de Ciencia, Tecnología e Innovación del país con el cual se busca generar capacidades, promover el conocimiento científico y tecnológico, contribuir al desarrollo y crecimiento del país y anticiparse a los retos tecnológicos futuros, siempre buscando el bienestar de los colombianos y consolidando una economía más productiva y competitiva y una sociedad más equitativa.

En cumplimiento de lo señalado en la mencionada Ley, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 1449 de 2022 " Por el cual se adopta la estructura del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones", indicando en su artículo tercero sus funciones:

1. Diseñar, formular, coordinar, promover la implementación y evaluar la política pública, los planes, programas y estrategias que se encaminen a fomentar, fortalecer y desarrollar la ciencia, la

tecnología y la innovación, para consolidar una sociedad basada en el conocimiento.

2. Formular y coordinar el diseño, ejecución y evaluación del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
3. Dirigir y coordinar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (**SNCTI**).
4. Impulsar la formación e inserción de capacidades humanas, la cooperación internacional, la apropiación social de **CTel** y la infraestructura, para el desarrollo científico, tecnológico y la innovación de la Nación.
5. Fomentar acciones y condiciones para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores se relacionen con los sectores productivo y social, y que favorezcan la equidad, la productividad, la competitividad, el emprendimiento, el empleo y el mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos.
6. Establecer vínculos con otros sistemas administrativos, orientados al avance de la ciencia, la tecnología y la innovación.
7. Orientar la creación de espacios y mecanismos para fomentar la coordinación, fortalecimiento, articulación y mutua cooperación de las entidades que integran el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (**SNCTI**).
8. Establecer los lineamientos que deben adoptar las entidades e institutos públicos y demás organismos para el desarrollo de actividades en ciencia, tecnología e innovación.

¹ Información extraída de la página web del Ministerio: <https://minciencias.gov.co/ministerio/sobre-minciencias>

² Información extraída de la página web del Ministerio: <https://minciencias.gov.co/ministerio/sobre-minciencias>

9. Definir las áreas del conocimiento, su composición, organización, funcionamiento y las líneas temáticas, focos y misiones que orienten las acciones y los espacios de interfaz que Permitan la articulación de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (**SNCTI**).
10. Fomentar la creación y el fortalecimiento de instancias e instrumentos financieros, de diferentes fuentes, para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación en el país.
11. Consolidar las relaciones entre Universidad, Empresa, Estado y Sociedad para la generación de conocimiento, desarrollo tecnológico, innovación y la capacidad de transferencia de la tecnología y el conocimiento entre estos.
12. Fortalecer las capacidades regionales en materia de ciencia, desarrollo tecnológico e innovación, para el logro de los objetivos y de las políticas públicas formuladas por el Ministerio.
13. Promover y articular, en el marco del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (**SNCTI**), las instancias regionales, departamentales y municipales de ciencia, tecnología e innovación, para la coordinación de esfuerzos nacionales y regionales en Ciencia, Tecnología e Innovación (**CTel**).
14. Promover la cooperación interinstitucional, interregional e internacional entre los actores del **SNCTI**, a través de políticas, planes, programas, proyectos y actividades, para la consecución de los objetivos y de las políticas públicas formuladas por el Ministerio.
15. Administrar el Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

"Fondo Francisco José de Caldas" y cumplir las funciones que en relación con los demás fondos y recursos que tiene asignadas o se le asignen por la Constitución y la ley.

16. Definir y reglamentar los sistemas de información a cargo del Ministerio.
17. Proponer y desarrollar, en el marco de sus competencias, estudios técnicos e investigaciones para la formulación, implementación y evaluación de políticas, planes, programas y proyectos para el sector.
18. Asesorar técnicamente en materias de competencia del Ministerio a las entidades u organismos de orden nacional y territorial.
19. Las demás que le señale la Constitución y la ley.

Además, se relaciona el organigrama del Ministerio (Véase Ilustración 1), en donde se relaciona la organización con sus diferentes oficinas asesoras, viceministerios y direcciones; en donde se reconoce la estructura del Viceministerio de Conocimiento Innovación y Productividad y sus dos direcciones técnicas, la Dirección de Ciencia y la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.



Ilustración 1: Organigrama Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación

3. FUNCIONES O RESPONSABILIDADES A CARGO

De conformidad con el artículo 16 del Decreto 2226 de 2019 "Por el cual se establece la estructura del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y se dictan otras disposiciones", se señalan las siguientes funciones de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación

3.1 Funciones de la dirección de desarrollo tecnológico e innovación

ARTÍCULO 16. Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación. Son funciones de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación, las siguientes:

1. Formular, implementar y evaluar la política de **CTel** en materia de desarrollo tecnológico e innovación.
2. Diseñar y promover, en coordinación con la Dirección de Gestión de Recursos para la **CTel**, planes, programas, proyectos o estrategias de **CTel** que impulsen e incentiven la transferencia, adaptación y adopción de conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, en la Universidad, Empresa, Estado y Sociedad, en articulación con la política nacional de **CTel**.
3. Crear, evaluar y fortalecer instrumentos para la ampliación de capacidades, el desarrollo de actividades de **CTel** y la transferencia de conocimiento y tecnología entre la Universidad, Empresa, Estado y Sociedad.
4. Fomentar la creación, fortalecimiento, consolidación y articulación de los centros de desarrollo tecnológico, centros de innovación y productividad, parques científicos y tecnológicos, incubadoras de empresas, oficinas de transferencia de resultados de investigación (**OTRI**), institutos, organismos de interfaz, unidades de Investigación Desarrollo + innovación (**I+D+i**), empresas altamente innovadoras, y demás actores basados en conocimientos, en coordinación con las demás dependencias del Ministerio.
5. Fomentar, de manera articulada con los diferentes Sistemas Nacionales, la creación y fortalecimiento de mecanismos e instrumentos para el desarrollo de servicios de extensión tecnológica, encaminados a la innovación y competitividad de los sectores productivos.
6. Diseñar, Implementar y evaluar los planes, programas, proyectos y estrategias para la promoción, identificación, protección y gestión de la propiedad intelectual en la Universidad, Empresa, Estado y Sociedad.
7. Emitir conceptos técnicos de **CTel**, en las temáticas relacionadas con el desarrollo tecnológico y la innovación.
8. Gestionar y promover, en coordinación con la Dirección de Gestión de Recursos para la **CTel**, instrumentos y mecanismos de financiación para el desarrollo de actividades de **CTel**, relacionados con las funciones de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.
9. Fomentar la transferencia y adopción de tecnología, conocimiento y resultados de la investigación + creación, el desarrollo tecnológico y la innovación, en el sector productivo y la sociedad.
10. Diseñar, implementar y evaluar la política en materia de estímulos tributarios en **CTel**, en coordinación con el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios.
11. Ejercer las funciones de Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Beneficios Tributarios (**CNBT**).
12. Diseñar, Implementar y evaluar planes, programas, proyectos y estrategias que permitan la articulación entre Universidad, Empresa, Estado y Sociedad a fin de incrementar capacidades en gestión y promoción de la innovación, así como la cultura empresarial de la innovación, fortaleciendo la red de actores del sistema en

CTel.

13. Adelantar los procesos de reconocimiento de los actores que ejecuten actividades de CTEL, relacionadas con las funciones de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.
14. Las demás funciones que le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de la dependencia.

3.2 Conformación de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación

La Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación tiene un equipo aprobado de 57 personas de las cuales actualmente se encuentran contratados 45 y se tienen 12 posiciones vacantes (Ver Ilustración 2), se aclara que este organigrama es interno de la dirección razón por la cual se puede reorganizar acorde a las necesidades.

Para entender la estructura a continuación se explicará el rol de cada uno de los equipos:

3.2.1 Equipo de apoyo transversal a la dirección

El equipo transversal de la dirección está conformado por 7 personas de las cuales actualmente se tienen 2 vacantes, con el fin de entender el rol de cada uno de ellos en la Tabla 1 se muestra un resumen de lo que hacen:

Tabla 1: Equipo Transversal de la Dirección

Cargo o rol	Nombre	Tipo de vinculación	Estado	Rol
Abogado 1	Laura Victoria Camacho Castellanos	Contratista Miniciencias	Contratado	Dar soporte a los procesos jurídicos para la orientación de políticas, instrumentos y los procesos contractuales de la dirección
Abogado 2	Juan Sebastián Ladino	Contratista Operador	Contratado	Apoyo jurídico en la elaboración y revisión de los documentos, respuesta a las solicitudes y requerimientos que se direccionen a la DDT, revisión de la normativa que define el acceso a los Beneficios Tributarios por CTEL, Revisión y apoyo jurídico a los documentos

Cargo o rol	Nombre	Tipo de vinculación	Estado	Rol
				para la apertura de las convocatorias , Apoyo a la supervisión a los contratos y convenios de la DDTI . Dar soporte a las revisiones jurídicas, principalmente de beneficios Tributarios.
Enlace de Calidad	Vacante	Contratista Operador	Vacante	Soportar todos los procesos de calidad de la dirección
Apoyo equipo Transversal	José Iván Angarita	Contratista Minciencias	Contratado	Apoyo al seguimiento de los diferentes mecanismos de cada programa estratégico de la DDTI , en cuanto a ejecución presupuestal, y a la consolidación de insumos técnicos de cada estrategia (Fichas y pptx). Apoyo a la consolidación y estructuración de las diferentes Políticas Públicas, y demás temas técnicos de la DDTI .
Apoyo equipo Transversal	Vacante	Contratista Minciencias	Vacante	Apoyo en el seguimiento a los contratos y convenios de la dirección. Apoyo en el seguimiento, elaboración y gestión de los procesos de liquidación de la dirección.
Apoyo equipo Transversal	Vacante	Contratista Minciencias	Vacante	Apoyo en la gestión de la dirección de los diferentes trámites que se originan.

3.2.2 Equipo de aprovechamiento tecnológico

3.2.2.1 Desarrollo y transferencia tecnológica

El equipo de desarrollo tecnológico e innovación está conformado por 4 contratistas a través del ministerio, 1 contratista por operador y una persona de planta como se puede ver en la Tabla 2

Tabla 2: Equipo Desarrollo y transferencia tecnológica

Cargo o rol	Nombre	Tipo de vinculación	Estado	Rol
Apoyar el liderazgo de Transferencia y Desarrollo Tecnológico	Emiro Tovar	Contratista Minciencias	Contratado	Seguimiento a la puesta en marcha de los Centros Regionales de Investigación, Innovación y Emprendimiento-CRIIE. Diseño y puesta en marcha de convenios e instrumentos de cooperación interinstitucional y multilateral en áreas relacionadas con emprendimiento de base tecnológica, desarrollo tecnológico y transferencia (SENA-Innpulsa -convenios internacionales).
Profesional	Andrea Carolina Pachón	Planta (Carrera)	Contratado	Dar apoyo asistencial a los procesos de transferencia, en especial tiene a su cargo el fondo de fondos con Bancoldex
Apoyo Transferencia	Andrés Felipe Guerra	Contratista Minciencias	En contratación	Encargado del análisis y revisión de las temáticas y entornos de la Inteligencia Artificial (IA) a nivel internacional y su impacto a nivel nacional.
Apoyo Transferencia	Nicolas García Aristizábal	Contratista Minciencias	Contratado	Apoyo en temas de desarrollo tecnológico e innovación en relación con las políticas orientadas por misiones. Apoyo técnico en la puesta en marcha de los Centros Regionales de Investigación, Innovación

Cargo o rol	Nombre	Tipo de vinculación	Estado	Rol
				y Emprendimiento- CRIIE (Córdoba y Atlántico). Seguimiento técnico a

Cargo o rol	Nombre	Tipo de vinculación	Estado	Rol
				los convenios especiales de cooperación con Ecopetrol y el SENA , participación en la construcción del proyecto de ley relacionado con la hoja de coca y en general apoyo técnico a la política de internacionalización de ciencia, tecnología e innovación de la dirección.
Apoyo Transferencia	Marcela Ruge	Contratista Operador	Contratado	Seguimiento al Convenio Marco con Innipulsa, así como la invitación para caracterizar a las empresas de base científico-tecnológica colombianas, y apoyando la creación de la marca para el programa de empresas de base científica tecnológica. Realiza el seguimiento a la propuesta del vehículo de inversión,

3.2.2.2 Propiedad intelectual

El equipo de propiedad intelectual está conformado por 5 contratistas y actualmente se cuenta con dos vacantes como se puede ver en la Tabla 3

Tabla 3: Equipo Propiedad Intelectual

Cargo o rol	Nombre	Tipo de	Estado	Rol

		vinculación		
Apoyar el Liderazgo de PI	Liliana Restrepo Gómez	Contratista Minciencias	Contratado	Diseño y construcción de estrategias para promover el uso y aprovechamiento de la PI, Diseño y puesta en marcha de la estrategia de descentralización de la PI (CATI), Revisión de cláusulas de contratos, MdE, MoU y todo lo relacionado con PI, Diseño de la vitrina tecnológica de patentes
Apoyo PI	Jasbleidy Carolina Rodríguez Urrego	Contratista Minciencias	Contratado	-El seguimiento técnico y elaboración de informes del convenio (756-2019) (SIC-Red Joinn) -Participación en la construcción de la guía de PI (acción Conpes 1.11, Estadísticas y reportes, MIG, GINA y Orfeo -Respuesta a consultas de usuarios en temas de PI
Apoyo jurídico PI	Cesar Eduardo Guzmán Ochoa	Contratista Minciencias	Contratado	Apoyo Jurídico en: Cláusulas de PI en convocatorias e invitaciones del Ministerio, Consultas jurídicas en temas de PI
Apoyo PI	Luisa María Mendieta	Contratista Operador	Contratado	Apoyo Jurídico en: Revisión y construcción de proyectos de Ley, Revisión de MoU, MdE, Respuesta a consultas jurídicas de usuarios en temas de PI, Participación jurídica en el diseño y construcción de estrategias para promover el uso y aprovechamiento de PI a través de los CATI

Apoyo PI	Lucia Segura	Contratista Minciencias	Pendiente contratación	Apoyo profesional y técnico en: diseño y puesta en marcha de la estrategia de descentralización de la PI (CATI), especialmente la parte de comercialización, diseño e implementación de la vitrina tecnológica, principalmente en el campo de interesados en la tecnología, Estructuración y búsqueda de los actores del SNCTI que postulen las necesidades en la vitrina
----------	--------------	----------------------------	---------------------------	--

3.2.2.3 Innovación empresarial

El equipo de innovación empresarial está conformado por 8 personas, de las cuales 4 son de planta y 4 son contratistas. Actualmente se cuenta con dos vacantes de planta que se deben gestionar con talento humano y un contratista vacante que ya se encuentra en proceso de contratación ver Tabla 4

Tabla 4: Equipo Innovación Empresarial

Cargo o rol	Nombre	Tipo de vinculación	Estado	Rol
Gestor CTel	Claudia Cepeda	Planta (Libre Nombramiento y remoción)	Contratado	Realizar la gestión de los procesos de innovación en la entidad, liderando estrategias como Súmate con Ciencia, Sistemas de Innovación empresarial, Pactos por la innovación , innovación para la economía popular y la gestión de los centros regionales de innovación y emprendimiento.
Profesional	Luz Margy Acevedo	Planta (Carrera)	Contratado	Dar soporte a los procesos y generación de instrumentos de innovación y la articulación con herramientas con reconocimiento de actores.

Cargo o rol	Nombre	Tipo de vinculación	Estado	Rol
Profesional	<i>Vacante</i>	Planta (Carrera)	<i>Vacante</i>	Dar soporte a los procesos de innovación en especial en procesos de economía popular y súmate con ciencia.
Profesional	Vacante	Planta	Vacante	Dar soporte a la implementación de programas y políticas de innovación. Es calve cubrir está vacante para arrancar a trabajar en la proyección de la política de innovación para la reindustrialización del país.
Apoyo innovación	Diana Alexandra Barrera Gómez	Contratista Minciencias	<i>Contratado</i>	Diseño y estructuración de la ruta para la innovación de la economía popular. Diseño del mecanismo de despliegue de la ruta para la innovación de la economía popular (TdR, convenio, etc.).
Apoyo Liderazgo estrategias de innovación	Francy Liliana Cañas Molina	Contratista Minciencias	<i>Contratado</i>	Apoyar el liderazgo y co-creación de las iniciativas estratégicas de innovación empresarial (iniciativa ruta de innovación para la Economía Popular).Apoyo y co-creación de las
Apoyo comunicaciones innovación empresarial	Juan Sebastián Callejas	Contratista operador	<i>Contratado</i>	Apoyar la creación y seguimiento de las estrategias de comunicación de los instrumentos de la DDTI . Enlace para dar lineamientos de comunicaciones a los aliados de la DDTI y validar que los esfuerzos que estén realizando vayan alineados con los de la Entidad.

Cargo o rol	Nombre	Tipo de vinculación	Estado	Rol
-------------	--------	---------------------	--------	-----

				iniciativas estratégicas de innovación empresarial (Pactos por la innovación 2.0 , Formación de Embajadores de Innovación Regionales, Covalo CTI - Conexiones de Valor en CTI para potenciar los territorios) Participación en estructuración y socialización de hoja de ruta de la Misión de Soberanía Sanitaria y Bienestar Social.
Apoyo innovación empresarial	July Katerin Cruz	Contratista operador	Contratado	Apoyo generación de retos "Súmate con ciencia", que vienen avanzando y su seguimiento, dependiendo de cada caso. Participación en mesa de Misión de seguridad alimentaria . Planeación, preparación estratégica de eventos ruedas de negocios
Apoyo innovación empresarial	Vacante	Contratista	Vacante	Encargado del desarrollo de actividades de apoyo en la formulación de iniciativas de innovación empresarial, seguimiento estratégico y técnico de iniciativas de innovación, de la consolidación de resultados e impactos de los programas de la estrategia de Innovación empresarial, diseño de actualización de contenidos de las plataformas de gestión de datos e información (autodiagnóstico y bitácora de inversiones, entre otras), actualización y creación documental (manuales, fichas y soportes) de los programas de la estrategia de Innovación empresarial atendiendo la gestión de calidad según los lineamientos de la entidad, reporte de indicadores de gestión y de calidad en los medios dispuestos para tal actividad, enlace y

Cargo o rol	Nombre	Tipo de vinculación	Estado	Rol
				comunicación con entidades relevantes para la formulación y logro de las iniciativas y actividades administrativas necesarias para alcanzar los resultados del área.
Apoyo administrativo equipo innovación	Vacante	Contratista	Vacante	Gestión documental, realizar y hacer seguimiento a los trámites y procesos administrativos y financieros, elaboración de informes, actas, gestión documental y uso de plataformas tecnológicas para los procesos de liquidación de contratos/convenios, apoyo para la elaboración y coordinación de presentaciones y fichas de reunión.

3.2.2.4 Beneficios Tributarios

El equipo de beneficios tributarios está conformado por 15 se personas, dada la responsabilidad tan grande y el volumen de operación que manejan. Actualmente, cuenta con unas posiciones vacantes por contratistas en la Tabla 5 se muestran los detalles

Tabla 5: Equipo Beneficios Tributarios

Cargo o rol	Nombre	Tipo de vinculación	Estado	Rol
Profesional Líder de Beneficios Tributarios	Bibiana Rivera	Provisional	Contratado	Liderar la estrategia de beneficios tributarios, los instrumentos, acuerdos, documento de tipologías entre otros.
Asistencial	Juan David Valencia	Planta (Carrera)	Contratado	Dar soporte con los procesos administrativos de beneficios tributarios.

Cargo o rol	Nombre	Tipo de vinculación	Estado	Rol
Apoyo coordinación BT	Diana Julieth Plata Cárdenas	Contratista Mincieblas	Contratado	* Revisión y seguimiento a las reuniones de la consultoría del BID- DNP , Reglamentación acuerdos Beneficios Tributarios con base a la reforma tributaria ley 2277 de 2022
Apoyo coordinación BT	María Fernanda Rangel	Contratista Mincieblas	Contratado	*Planeación del cierre de convocatoria de INC (657 proyectos para revisar, evaluar y entregar acto administrativo) * Planeación de evaluación de convocatoria de Inversión (783 proyectos proyectados , un 25% más con base al 2022) proyectos para revisar, evaluar y notificar acto administrativo)
Apoyo BT	Camila Gómez	Contratista Mincieblas	Contratado	*Revisión de 98 proyectos plurianuales vigencia 2023. Seguimiento de 14 proyectos plurianuales de áreas técnicas,
				Apoyo en el informe de crédito fiscal para a la DIAN
Apoyo BT	Hugo Marlon Arenas	Contratista Mincieblas	Contratado	* Revisión de 110 proyectos plurianuales vigencia 2023
Apoyo BT	Joan Paul Cujar Abadía	Contratista Mincieblas	Contratado	* Revisión de 109 proyectos plurianuales vigencia 2023
Apoyo BT	Michael Andrés Briceño	Contratista Mincieblas	Contratado	Inicio del contrato 8 de mayo de 2023 *Revisión de 98 proyectos plurianuales vigencia 2023
Apoyo BT	José Manuel Torres	Contratista Operador	Contratado	Abogado Tributarito encargado de dar respuesta a las solicitudes sobre la reforma tributaria , ley 2277 y los cambios que implica para la estrategia de Beneficios Tributarios y los instrumentos que se aplican

Apoyo BT	Paola Ramos	Contratista Operador	Contratado	* Revisión (equipo técnico) documento de tipologías y términos de referencia, Revisión y validación de los informes finales vigencia 2022 de proyectos de Beneficios Tributarios , Revisión de 112 proyectos plurianuales vigencia 2023,Capacitación y validación de los Beneficios Tributarios- Doctores
Apoyo BT	Juan Carlos Quintana	Contratista Operador	Contratado	* Revisión (equipo técnico) documento de tipologías y términos de referencia, Revisión y validación de los informes finales vigencia 2022 de proyectos de Beneficios Tributarios , Revisión de 113 proyectos plurianuales vigencia 2023, Capacitación y validación de los Beneficios Tributarios - Doctores
Apoyo BT	Laura Daniela Giraldo	Contratista Operador	Contratado	* Revisión y actualización de los procedimientos, formatos, modelos y guías de Beneficios tributarios * Identificación de riesgos de documentación en beneficios tributarios y creación de plan de documentación relacionada con los Beneficios tributarios * Reportes de indicadores de Gina
Apoyo BT	Mariana Verbal	Contratista Operador	Contratado	Revisión y validación de los informes finales vigencia 2022 de proyectos de Beneficios Tributarios * Revisión de 111 proyectos plurianuales vigencia 2023
Apoyo BT	Vanessa Lozano	Contratista Operador	Contratado	* Revisión y validación de los informes finales vigencia 2022 de proyectos de Beneficios Tributarios * Revisión de 110

				proyectos plurianuales vigencia 2023"
Apoyo BT	Madeleine Cassiani	Contratista Operador	Contratado	Revisión de 112 proyectos plurianuales vigencia 2023
Apoyo BT	Vacante	Contratista Operador	Vacante	Se requiere para los nuevos instrumentos

3.2.3 Potencialización de actores

3.2.3.1 Reconocimiento de actores

En este equipo es fundamental entender que de las 9 tipologías de actores que se tienen desde la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación se lideran 7. Adicionalmente es un equipo que se ha venido reforzando con el fin de que deje de ser tan operativo y pueda ser mucho más estratégico para el ministerio.

En ese orden de ideas el equipo actualmente cuenta con 6 personas como se puede ver en el siguiente cuadro.

Tabla 6: Equipo Reconocimiento de actores

Cargo o rol	Nombre	Tipo de vinculación	Estado	Rol
Apoyar el liderazgo de las estrategias de reconocimiento de Actores	Nelly Adriana Lugo Calderón	Contratista Minciencias	Contratado	Diseño y puesta en marcha de la Invitación para realizar la Red nacional de actores reconocidos que contribuya al fortalecimiento y dinamización de actores reconocidos. Liderazgo y co-creación de las apuestas dentro estratégicas del equipo de reconocimiento: (Estrategia de Entrega de Reconocimiento y Estrategia "El actor eres tú").

Cargo o rol	Nombre	Tipo de vinculación	Estado	Rol
Apoyo reconocimiento	Tyhara Carolina Cuellar	Contratista Minciencias	Contratado	Diseño y co-creación en la Red Nacional de Actores
Apoyo reconocimiento	Melani Vanessa Suarez	Contratista Minciencias	Contratado	Dar Respuesta a Derechos De Petición, Reuniones Estratégicas (Política, POM, Delegaciones por el director) Centro Presidencia, Revisión y evaluación de las solicitudes de reconocimiento de actores.
Apoyo Reconocimiento	Yina Paola Pinzón Quiroga	Contratista Operador	Contratado	Dar respuesta a Derechos de petición: (Orfeo - correo-llamadas) Solicitudes de Reconocimiento: (Despacho, Viceministerio, Direcciones) Estrategia "El actor eres tú", Responsable del estudio de Parques Científicos, Tecnológicos y de Innovación en Colombia. Responsable del equipo de reconocimiento en los aportes de la Ley en estudio para las Importación de equipos Para La I+D+i.
Apoyo Reconocimiento	Alysson Vanessa Sánchez	Contratista Operador	Contratado	Apoyar procesos para la evaluación y Rediseño de la Política Nacional de Actores
Apoyo Reconocimiento	Iván David Ruiz Rosas	Contratista Operador	Contratado	Preguntas técnicas de reconocimiento áreas-estratégicas, Informes y estadísticas, Formulario-SIGP
Apoyo Reconocimiento	INTI CAMILO MONGE ROMERO	Contratista Minciencias	Pendiente contratar	Apoyar procesos para la evaluación y Rediseño de la Política Nacional de Actores
Apoyo Reconocimiento	WILMAR ROLANDO OLAYA GONZALEZ	Contratista Minciencias	Pendiente contratar	Apoyar procesos para la evaluación y Rediseño de la Política Nacional de Actores

3.2.4 Colombia Bio y Bioeconomía

El equipo de Bioeconomía está conformado por 6 personas, de las cuales se cuenta con una posición vacante como se puede apreciar en la Tabla 7

Tabla 7: Equipo Bioeconomía

Cargo o rol	Nombre	Tipo de vinculación	Estado	Rol
Apoyar el liderazgo de las estrategias de Bioeconomía	Gina Liliana Ayala	Contratista Minciencias	Contratado	Apoyo desarrollo hoja de ruta Misión de Bioeconomía en Task Force con GGGI y construcción de política pública de CTel Desarrollo Proyecto Nuestro Futuro Juntos con la embajada británica, agencias y mesa de ganadería sostenible - MGS Participación en jornadas de articulación con la OCDE (comité BNCT y METI), Apoyo consolidación Proyecto UNODC en Amazonas y Pacífico Consolidación de la Red de Turismo Científico de Naturaleza, Articulación con actores nacionales e internacionales para temas de Bioeconomía
Apoyo Bio Bioproductos	Marcela Barragán Marulanda	Contratista Minciencias	Contratado	Apoyo al componente de Bioproductos que incluye: Apoyo desarrollo hoja de ruta Misión de Bioeconomía, Desarrollo de la Convocatoria MAPBIO 3.0 en articulación con GGGI , Portafolio de Bioproductos en el micrositio de MINCIENCIAS en articulación con Biointropic

Cargo o rol	Nombre	Tipo de vinculación	Estado	Rol
Apoyo Bio Expediciones	Jazmín Jimenes	Contratista Operador	Pendiente contratar	Elaboración conceptos solicitudes de proyectos de ley , Seguimiento indicadores estratégicos sobre expediciones, turismo científico de naturaleza y fortalecimiento de Colecciones biológicas, Construcción Términos de Referencia Convocatoria Expediciones Científicas en Bioprospección.
Apoyo Bio Misión Bioeconomía y CABBIO	Natalia Comba	Contratista Operador	Contratado	Apoyo desarrollo hoja de ruta Misión de Bioeconomía, articulación con actores nacionales en Bioeconomía (MADS para Mesa de Biomasa Residual) Convocatoria cursos CABBIO y Convocatoria para financiación de proyectos ICGEB, articulación con actores internacionales (Proyecto Bioprospección con Italia)
Apoyo Bio Cooperación Internacional	Daniela Manzano	Contratista Operador	Contratado	Apoyo técnico en el desarrollo de las Convocatorias Cabbio y ICGEB Actualización de líneas de trabajo con agendas internacionales de Bioeconomía (Brasil, Costa Rica, Canadá, Reino Unido, Alemania, Italia)
Apoyo Bio Misión Bioeconomía	Carlos Cruz	Contratista Operador	Contratado	Prestar los servicios profesionales especializados para apoyar el diseño de la hoja de ruta de la Misión de Bioeconomía y territorio y la ejecución de las diferentes etapas enmarcadas en el desarrollo metodológico de la misma acorde con las Políticas Orientadas por Misiones.

3.2.5 Cuarta revolución industrial e inteligencia artificial

Este es un nuevo equipo al interior del ministerio que se tenía estipulado crear, dada la directriz de presidencia que desde el ministerio se debían liderar todos los temas de inteligencia artificial

Tabla 8: Equipo Industrias 4.0 e Inteligencia artificial

Cargo o rol	Nombre	Tipo de vinculación	Estado	Rol
Gestor industrias 4.0 e inteligencia artificial	JULIÁN FERNANDO MUÑOZ ORDÓÑEZ	Contratista Minciencias	Pendiente contratar	Será el cargado de construir la hoja de IA para el país y definir qué tipo de mecanismos y articulación se debe tener con otras entidades
Apoyo IA	ANA MARÍA CELY SÁNCHEZ	Contratista Minciencias	Pendiente contratar	Apoyo al diseño de mecanismos e instrumentos de IA
Apoyo industrias 4.0	ERICA MARCELA OSORIO DALLOS	Contratista Minciencias	Pendiente contratar	Apoyo a estrategias de industrias 4.0.
Apoyo industrias 4.0	Alba María Ramírez	Contratista Minciencias	Pendiente contratar	Apoyo a estrategias de industrias 4.0.

3.3 Responsabilidades a cargo

Teniendo en cuenta la Resolución 1389 del 2020 “Por la cual se hace un nombramiento ordinario en un empleo de libre nombramiento y remoción en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación”, las funciones o responsabilidades a cargo son:

IV. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES
<ol style="list-style-type: none">1. Diseñar y proponer la política de CTel en materia de transferencia y uso del conocimiento.2. Diseñar y promover, en coordinación con la Dirección de Gestión de Recursos de la CTel, planes, programas, proyectos o estrategias de CTel que impulsen e incentiven la transferencia, adaptación y adopción de conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, en la Universidad, Empresa, Estado y Sociedad, en articulación con las Agendas Nacionales y Departamentales de Competitividad e Innovación.3. Crear y fortalecer instrumentos para la ampliación de capacidades, el desarrollo de actividades de CTel y la transferencia de conocimiento y tecnología entre la Universidad, Empresa, Estado y Sociedad.

4. Fomentar la creación, fortalecimiento y consolidación de los centros de investigación, centros de desarrollo tecnológico, parques científicos y tecnológicos, institutos, organismos de interfaz, unidades de Investigación + Desarrollo + innovación (**I+D+i**), empresas basadas en conocimientos, entre otros.
5. Fomentar, de manera articulada con los diferentes Sistemas Nacionales, la creación y fortalecimiento de mecanismos e instrumentos para el desarrollo de servicios de extensión tecnológica, encaminados a la innovación y competitividad de los sectores productivos.
6. Diseñar y promover, en articulación con la Dirección de Vocaciones y Formación en **CTel**, planes, programas y proyectos que fomenten la inserción y calidad del empleo altamente calificado y la vinculación de doctores en el sector productivo y social.
7. Ejecutar las acciones y estrategias para la identificación, protección y explotación de la propiedad intelectual en la Universidad, Empresa, Estado y Sociedad.
8. Evaluar la política de **CTel**, en las temáticas de competencia de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación y los instrumentos y mecanismos definidos para su ejecución.
9. Emitir conceptos técnicos de **CTel**, en las temáticas relacionadas con la transferencia y uso de conocimiento.
10. Gestionar y promover, en coordinación con la Dirección de Gestión de Recursos de la **CTel**, instrumentos y mecanismos de financiación para el desarrollo de actividades de **CTel**, relacionados con las funciones de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.
11. Fomentar la transferencia, adaptación y adopción de conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, de los resultados de la investigación + creación, para el sector productivo y social.
12. Diseñar y ejecutar la política en materia de estímulos tributarios en **CTel**, en coordinación con el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios.
13. Ejercer las funciones de Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Beneficios Tributarios (**CNBT**).
14. Las demás funciones que le sean asignadas y que correspondan a la naturaleza de la dependencia.

Fuente: Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales - Ministerio de Ciencia, Tecnología E Innovación

4. PLAN ESTRÁTÉGICO INSTITUCIONAL

4.1 Programas de la dirección

4.1.1 Beneficios Tributarios

4.1.1.1 Historia del Instrumento

El instrumento de beneficios tributarios por inversión fue creado mediante la ley 6 de 1992 buscando el fomento de actividades científicas y tecnológicas en el país debido a la baja inversión privada en actividades de I+D+i.

La ley 1286 de 2009 creó el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en **CTei** (en adelante **CNBT**), siendo el máximo órgano encargado de definir los criterios y condiciones para acceder al beneficio tributario. Entre sus decisiones está la de definir un cupo anual de inversiones que pueden acceder a beneficios tributarios. Después, en 2011, la Ley 1450 del Plan Nacional de Desarrollo 2010–2014 en su artículo 34, modificó la composición de los miembros del Consejo Nacional de Beneficios Tributarios que establece el artículo 31 de la Ley 1286 de 2009, de la siguiente manera:

- El Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación - Minciencias, quien lo presidirá.
- El Ministro de Hacienda y Crédito Público, o por el Director de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales o su representante.
- El Ministro de Comercio, Industria y Turismo o su representante.
- El Director del Departamento Nacional de Planeación o su representante.
- Dos (2) consejeros expertos en ciencia, tecnología e innovación, designados por el Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación - Minciencias.
- En el año 2011 mediante la Ley 1450 se creó: (i) el beneficio de ingresos no constitutivo de renta ni ganancia ocasional para la remuneración percibida por personal científico vinculado a proyectos de **CTei**; y (ii) la exención de **IVA** para equipos y elementos vinculados a proyectos de **CTei**, beneficios adicionales que no afectan el cupo establecido por el **CNBT** para inversión.

En el año 2014, el instrumento no presentaba la suficiente demanda por parte de las empresas con base en el cupo otorgado por el **CNBT**, que para la fecha equivalía a 500 mil millones de pesos, adicional a lo anterior, los proyectos de Innovación se excluyeron como tal del beneficio tributario en el año 2012 teniendo un impacto negativo en la postulación de proyectos. La reforma tributaria expedida en el año 2014 identificó la necesidad de expedir un documento **CONPES** con el objetivo de mejorar las condiciones de acceso al beneficio tributario. De igual manera estableció una serie de metas en el plan nacional de desarrollo tendientes a realizar el uso total del cupo otorgado a Beneficios Tributarios.

En el año 2015, se realiza la expedición del **CONPES** 3834 y se realizan ajustes al instrumento logrando incentivar en aproximadamente 50 mil millones de pesos la demanda del instrumento, gracias a la inclusión de etapas de sensibilización y retroalimentación y el regreso de los proyectos de innovación a la tipología de proyectos financiables.

Para el año 2016 se logra impactar más empresas, incluso beneficia a una Microempresa, y por consiguiente se incrementa la asignación total del cupo (500 mil millones). Este mismo año se realizó el piloto de Empresas Altamente Innovadoras, que permitía el acceso de manera

automática al beneficio tributario, lo que incrementó el número de usuarios nuevos del instrumento. Sin embargo, esta nueva metodología de calificación automática no generó la suficiente confianza por parte de empresarios y el Estado.

Las transformaciones al instrumento continuaron en el año 2016 donde la reforma tributaria modificó la estructura del beneficio tributario, pasando de un ahorro promedio del 18.75% de la inversión a un ahorro mínimo del 25%. Este incremento fue ocasionado gracias a la modificación del beneficio tributario que pasó de una sobre deducción del 175% de la inversión a una combinación de deducción del 100% de la inversión y un descuento del 25% de dicha inversión directamente en el impuesto a pagar. Si bien para los empresarios fue difícil entender el instrumento, las postulaciones para el año 2017 continuaron con una tendencia creciente logrando asignar nuevamente la totalidad del cupo el cual fue incrementado en \$100 mil millones de pesos, es decir \$600 mil millones de pesos.

En el año 2018, se realizaron ajustes a la modalidad de presentación de la convocatoria, estableciendo la modalidad de “ventanilla abierta con cortes”, garantizando que las empresas pudieran postular sus proyectos durante todo el año, de igual manera se expidió una nueva normativa por parte del **CNBT** y se incrementó en \$40 mil millones de pesos el cupo disponible.

En el año 2019, mediante la Ley 1955 de 2019 se creó el beneficio de crédito fiscal por inversiones en proyectos de **CTel** y vinculación de personal con título de Doctorado por parte de: micro, pequeñas y medianas empresas. y donación al Fondo Francisco José de Caldas para proyectos de **CTel**. Este beneficio, a su vez, fue reglamentado mediante el Decreto 1011 de 2020, el cual, adiciona el Decreto Único Reglamentario en Materia Tributaria No. 1625 de 2016.

Con esto hasta el año 2022, se contaba en el país con seis mecanismos para acceder a beneficios tributarios:

- Dedución y descuentos por proyectos de inversión: Dedución en renta del 100% más descuento del 25% del valor invertido en proyectos de ciencia, tecnología e innovación, sin superar el 25% del impuesto a pagar (Artículos 158-1 y 256 del Estatuto Tributario) . Este mecanismo se contempla dentro del cupo establecido por el **CNBT**.
- Crédito Fiscal por inversiones en **CTel** (MiPymes): Otorga el 50% del valor invertido por parte de micro, pequeñas y medianas empresas en proyectos de ciencia, tecnología e innovación (Artículo 256-1 del Estatuto Tributario), aplicable a la compensación de cualquier impuesto nacional. Si, después de aplicar la compensación la Mipyme cuenta con excedente igual o mayor a 1000 **UVT**'s, podrá solicitar ante la **DIAN** la devolución del dinero a través de Títulos de Devolución de Impuestos (**TIDIS**), que son libremente comercializables. Este mecanismo se contempla dentro del cupo establecido por el **CNBT**.
- Vinculación de Doctores a la Industria: Se reconocerá la remuneración de los nuevos doctores vinculados en la empresa a partir del 25 de mayo de 2019, según lo establecido en el Decreto 121 para acceder al beneficio tributario de Dedución y Descuento o Crédito Fiscal. Este mecanismo se contempla dentro del cupo establecido por el **CNBT**.

- Beneficios Tributarios por donación: Otorga la posibilidad de deducir y descontar el valor del dinero donado al Fondo Francisco José de Caldas, destinado al financiamiento de proyectos y programas de CTel definidos por el CNBT, acorde a los topes estipulados por el CNBT. Para este mecanismo se establece un cupo diferente al cupo de inversión.
- Ingresos No Constitutivos de renta y/o Ganancia ocasional (Personas naturales): Reconoce la remuneración percibida por personal científico vinculados a proyectos de ciencia, tecnología e innovación (Artículo 57-2 del Estatuto Tributario), es decir, estos ingresos no suman a la base gravable de la declaración de renta de los investigadores. Este mecanismo no se contempla dentro del cupo de inversión.
- Exención del IVA por la importación de equipos y elementos (Instituciones de educación superior y centros de investigación y DT): Exención de IVA para equipos y elementos importados por centros de investigación o desarrollo tecnológico reconocidos por Minciencias, así como las instituciones de educación básica primaria, básica secundaria, media o superior reconocidas por el Ministerio de Educación Nacional, destinados a proyectos de ciencia, tecnología e innovación o vinculación de personal con título de Doctorado (Artículo 428-1 del Estatuto Tributario)

A continuación, se presenta una gráfica con los instrumentos que estuvieron vigentes hasta diciembre del 2022:

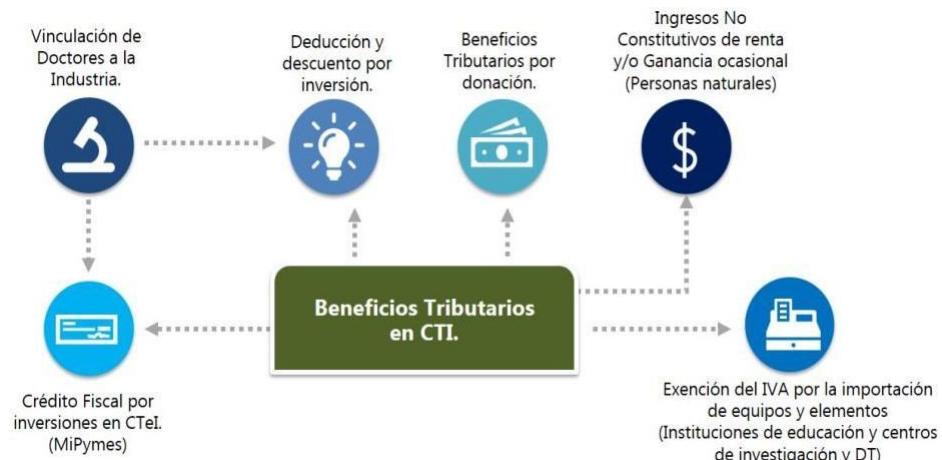


Ilustración 3: Beneficios Tributarios vigentes hasta el 2022

Ahora bien, con la reforma tributaria expedida bajo la ley 2277 de 2022, a partir del 2023 se introdujeron las siguientes modificaciones:

1. Se derogó el artículo 158-1, que establecía el 100% de deducción para los proyectos de inversión en CTel

2. Se amplió el alcance del artículo 256-1, para que las grandes empresas puedan acceder al crédito fiscal siempre y cuando trabajen en alianza con las MiPyMes en proyectos de I+D+i
3. Se incrementó el descuento de un 25 % a un 30% acorde a lo establecido en el artículo 256
4. La aprobación del cupo de beneficios tributarios pasa a ser una función del **CONFIS** El resto de los beneficios tributarios continúan iguales, a continuación, se presenta el esquema actual:

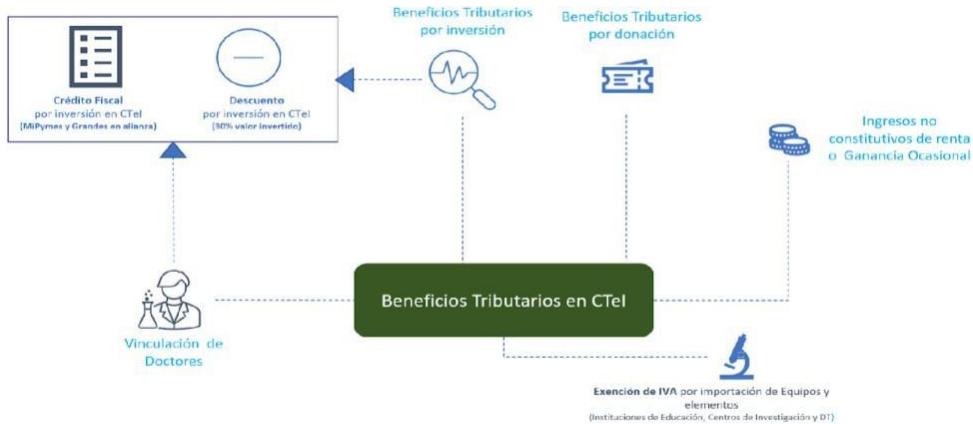


Ilustración 4: Esquema actual de Beneficios Tributarios

4.1.1.2 Reconocimiento internacional de los Beneficios Tributarios en Colombia

El gobierno nacional ha expedido dos documentos **CONPES**, buscando incrementar la asignación del cupo de beneficios tributarios y diversificar el instrumento entre sectores y tamaño de empresas.

Los ajustes de política establecidos a través del documento **CONPES**, han tenido un efecto positivo en el instrumento, dado que, desde 1997 año donde se reportan los primeros beneficios tributarios, se han certificado aproximadamente 14,1 billones de pesos constantes al año 2022 en inversión por parte de las empresas, de los cuales el 50,6% corresponden a las asignaciones realizadas con posterioridad a la expedición del **CONPES** (año 2015).

De igual manera se ha favorecido la diversificación del instrumento, dado que, en el año 2015, más del 70% de los recursos aprobados para beneficios tributarios correspondían al sector minero-energético, y en el año 2021, tan solo el 17,81% corresponde a este sector.

Según la **OCDE** (2021), el beneficio tributario en ciencia, tecnología e innovación de Colombia se ubica en el primer lugar a nivel mundial con relación a la tasa de subsidio que brinda a la inversión en **I+D** de las empresas, de igual manera, se ubica en el segundo lugar como el instrumento que más impacto tiene en el apoyo a la **I+D+i** empresarial, debido a que representa el 89% del total del apoyo gubernamental para el año 2018.

Jose & Sharma (2020); Sterlacchini & Venturini (2019), plantean que una de las características de este instrumento consiste en que primero las empresas realizan la inversión con sus recursos y posteriormente hacen uso del beneficio tributario, a diferencia de los programas de gobierno que entregan los recursos reemplazando los esfuerzos de inversión por parte de las empresas. De igual manera, se identificó que los beneficios tributarios tienen un mayor efecto en la organización en temas de innovación que los dineros entregados directamente a las empresas, dado que las mismas suelen realizar apuestas de largo plazo con el instrumento de beneficios tributarios.

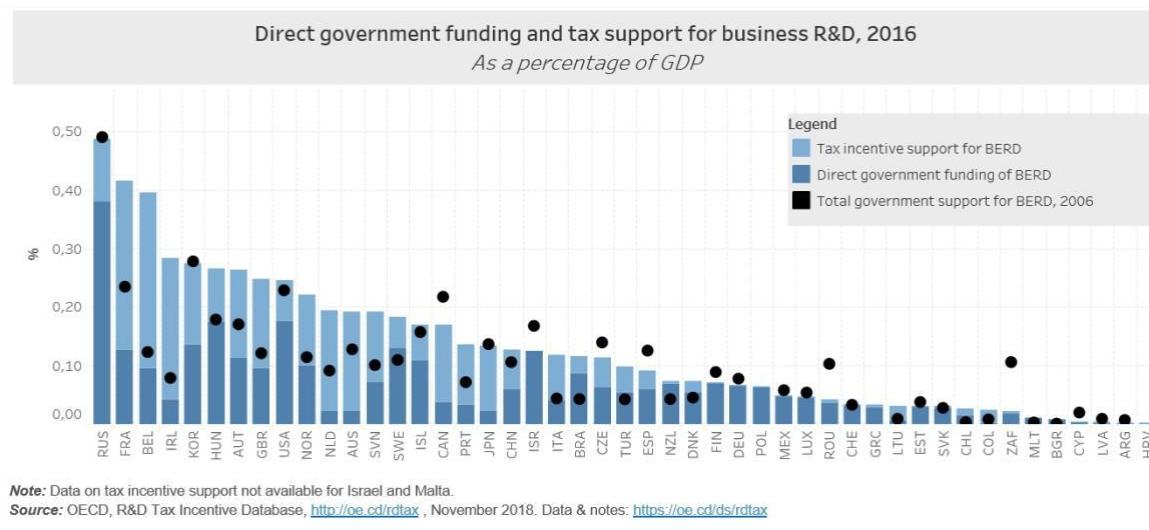


Ilustración 5: Financiamiento Directo del Gobierno y apoyo fiscal para I+D

Fuente: <https://www.oecd.org/sti/rd-tax-stats-database.pdf>

Es importante resaltar, que los beneficios tributarios para ciencia, tecnología e innovación son una buena práctica mundial, por lo que 27 de los 34 países que pertenecen a la **OECD** lo utilizan. Los países con los mayores montos en deducción tributaria exhiben altos niveles de inversión en **I+D** privada lo que incluso ya está generando impactos en la medición de **ACTI** de Colombia.

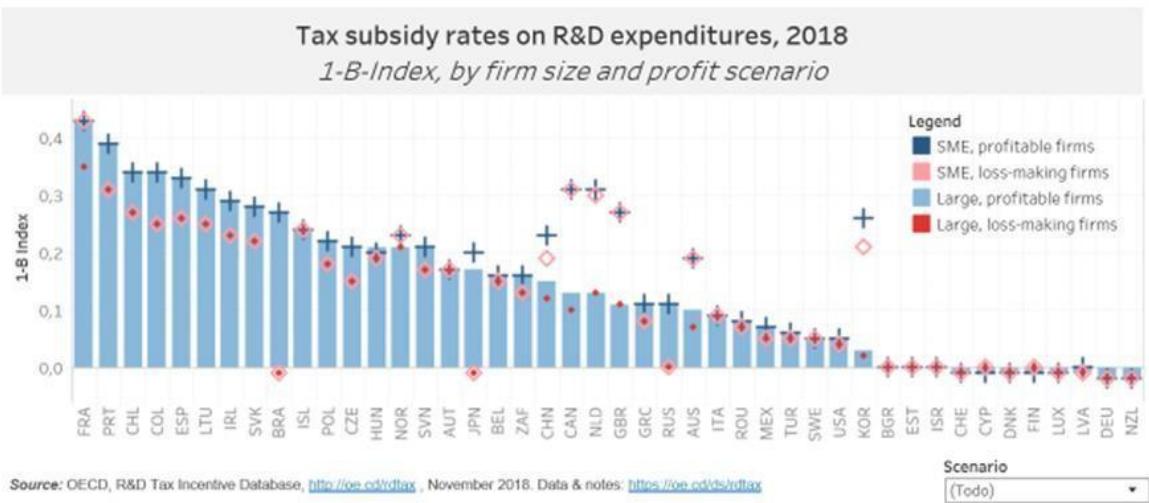


Ilustración 6: Tasas de subsidio fiscal sobre gastos de I+D

De acuerdo con el reporte de la **OECD** para el caso de Colombia, por cada dólar invertido en **I+D+i** para el escenario de ganancias, se recuperan en promedio \$0.34 **USD** adicionales al tratamiento tributario general. Este valor es igual para grandes y MiPymes dado que en Colombia no se diferencia el incentivo por tamaño de empresa, tal como ocurre en países como China, Canadá, Corea entre otros.

Como podemos observar en todos los escenarios propuestos, el beneficio tributario de Colombia presenta un significativo ahorro tributario con respecto a los países de la región, y se consolida como un instrumento poderoso para realizar inversiones en proyectos de ciencia, tecnología e innovación con un apoyo indirecto del gobierno nacional.

Dado a lo anterior y como una estrategia fundamental para lograr las metas que se encuentran en la Política Pública de **CTel** (Conpes 4069), se definió que la fuente más importante para lograr las metas son los Beneficios tributarios y por ende es necesario seguir fortaleciendo este mecanismo.

4.1.1.3 Resultados de los Instrumentos De Beneficios Tributarios

La aplicación de los instrumentos de Beneficios Tributarios señalados anteriormente, permiten dar cuenta de resultados favorables para el país, de los cuales a continuación se describen para cada una de las tipologías.

a) **Deducción y descuento, Crédito fiscal**

Los Beneficios tributarios por Deducción y Descuento y los otorgados por Crédito Fiscal se han convertido en los instrumentos más demandados por las empresas. Muestra de esto es que entre el año 2019 y 2022 se otorgó un cupo e \$6.5 Billones de pesos, logrando otorgar la totalidad del cupo para los años 2019, 2020, 2021 y 2022. Para el 2022 incluso por primera vez se requirió hacer una priorización dado que el cupo no fue suficiente.

b) **Cupo de Beneficios Tributarios Otorgado**

Como parte de las metas del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, se estableció otorgar \$4.8 Billones por beneficios tributarios a proyectos de **CTel**. Sin embargo, dado la alta demanda y el éxito que ha tenido el instrumento al finalizar el año 2021, se había logrado llegar al 92% de la meta establecida, razón por la cual el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios estableció un cupo de \$2.1 Billones para el año 2022 y al finalizar del año se logró otorgar \$6.5 Billones en el cuatrienio.

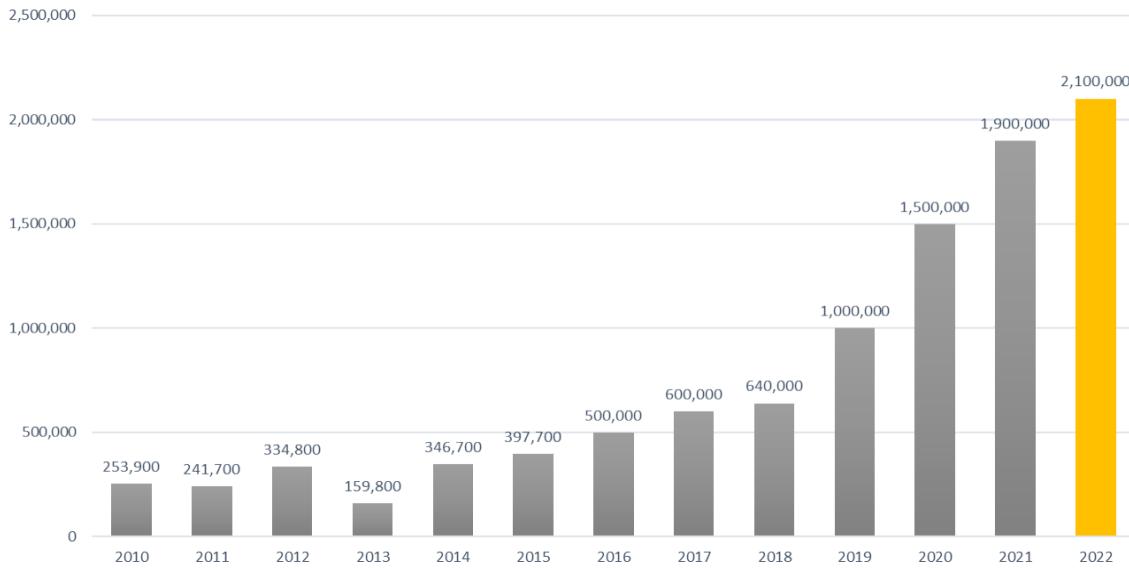


Ilustración 7: Cupo otorgado por Beneficios Tributarios 2010 -2022

c)

Cupo de Beneficios Tributarios Otorgado en el 2022

Para el año 2022 se otorgó 2.1 billones a través de 638 proyectos aprobados de las convocatorias de beneficios tributarios en las categorías de crédito fiscal, deducción descuento y vinculación de doctores. En la siguiente tabla se mencionan los montos por cada una de las estrategias manejadas en la vigencia 2022.

Tabla 9: Cupo de Beneficios tributarios Otorgado en el 2022.

TIPO DE BENEFICIO	VALOR OTORGADO	BENEFICIO
DEDUCCIÓN Y DESCUENTO POR INVERSIONES EN CTEI	\$1.738.066.637.862	
CRÉDITO FISCAL POR INVERSIONES EN CTEI	\$ 361.051.884.495	
VINCULACIÓN DE PERSONAL CON TÍTULO DE DOCTORADO A EMPRESAS	\$ 881.477.643	
TOTAL	\$2.100.000.000.000	

Es importante resaltar, que el tipo de beneficio más utilizado por las empresas es Dedución y Descuento por inversión el cual representa el 83%, seguido por Crédito Fiscal con el 17% y la Vinculación de Doctores el cual se encuentra cercano al 0% del total otorgado en el año 2022. Respecto a las tipologías de proyecto, se evidencio que la mayor participación se presentó en proyectos de innovación de proceso los cuales representan el 55.27% del total aprobado para la vigencia 2022. Lo sigue proyectos de desarrollo con el 22.59% e innovación de producto con 20.95%.

Tabla 10: Distribución por tipología 2022

TIPOLOGÍA DE PROYECTO	VALOR BENEFICIO OTORGADO
INNOVACIÓN DE PROCESO	\$ 1.160.684.364.662
DESARROLLO TECNOLÓGICO	\$ 474.348.075.971
INNOVACIÓN DE PRODUCTO	\$ 439.903.889.042
INVESTIGACIÓN APLICADA	\$ 13.334.836.972
INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL	\$ 5.432.225.908
DESARROLLO EXPERIMENTAL	\$ 3.761.991.891
INVESTIGACIÓN BÁSICA	\$ 1.085.015.539
NO APLICA	\$ 881.477.643
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EXPERIMENTAL	\$ 568.122.372
TOTAL	\$ 2.100.000.000.000

Para la vigencia 2022, se contó con la presentación de 638 proyectos aprobados los cuales fueron presentados por empresas catalogadas por tamaño como grandes, medianas, microempresas y pequeñas; en donde se pudo evidenciar que las empresas grandes concentran el 77% del cupo otorgado y el 23% fue otorgado a empresas medianas, microempresa y pequeñas. En el siguiente gráfico se observan los valores otorgados a cada uno de los tamaños de empresas:

Tabla 11: Cupo por tamaño de empresa

TAMAÑO DE EMPRESA	VALOR BENEFICIO OTORGADO
GRANDE	\$ 1.620.447.690.014
MEDIANA	\$ 241.151.734.154
MICROEMPRESA	\$ 142.219.661.085
PEQUEÑA	\$ 96.180.914.747
TOTAL	\$ 2.100.000.000.000

Para la vigencia 2022, en cuanto a los departamentos beneficiados a partir del otorgamiento del cupo 2.1 para la vigencia 2022 se aprecia que:

Tabla 12: Cupo por Departamento

DEPARTAMENTO	VALOR BENEFICIO OTORGADO	PARTICIPACIÓN
BOGOTÁ, D.C.	\$ 750.920.479.433	35,76%
ANTIOQUIA	\$ 480.160.997.715	22,86%
ATLÁNTICO	\$ 146.294.303.246	6,97%
MAGDALENA	\$ 143.607.636.168	6,84%
VALLE DEL CAUCA	\$ 130.370.943.803	6,21%

DEPARTAMENTO	VALOR BENEFICIO OTORGADO	PARTICIPACIÓN
CUNDINAMARCA	\$ 82.359.469.298	3,92%
CÓRDOBA	\$ 62.523.838.821	2,98%
SANTANDER	\$ 61.950.470.101	2,95%
BOLÍVAR	\$ 56.955.056.265	2,71%
NORTE DE SANTANDER	\$ 49.069.838.108	2,34%
HUILA	\$ 48.546.378.903	2,31%
META	\$ 25.640.989.447	1,22%
CALDAS	\$ 12.613.009.489	0,60%
SUCRE	\$ 10.253.351.513	0,49%
BOYACÁ	\$ 8.742.385.653	0,42%
RISARALDA	\$ 8.310.980.053	0,40%
LA GUAJIRA	\$ 7.682.091.732	0,37%
CAUCA	\$ 3.928.697.779	0,19%
CESAR	\$ 3.814.080.473	0,18%
TOLIMA	\$ 3.034.634.120	0,14%
CASANARE	\$ 2.787.330.246	0,13%
ARAUCA	\$ 277.959.076	0,01%
NARIÑO	\$ 155.078.558	0,01%

DEPARTAMENTO	VALOR BENEFICIO OTORGADO	PARTICIPACIÓN
TOTAL	\$ 2.100.000.000.000	100%

Bogotá como distrito especial concentran el 35.7% del valor otorgado para la vigencia 2022 con un cupo de 750.920 millones de pesos, el departamento de Antioquia presenta un 22.86% siendo el departamento con mayor concentración con un cupo de \$480.160 millones de pesos. Es importante resaltar la apuesta a la inversión en I+D+i ya que en la vigencia se beneficiaron 22 departamentos lo que representa el 68.7% de cobertura nacional.

Respecto a los logros propuestos para 2023, se plantea la necesidad de potencializar la estrategia de donación logrando mayores impactos en las comunidades. Así mismo, la actualización de las convocatorias a partir de los cambios de la reforma tributaria, permitirán articular el instrumento con las metas del PND y las misiones que está trabajando el ministerio.

d) Cupo por vinculación de doctores

Uno de los nuevos instrumentos que se crearon , fue el beneficio tributario por vinculación de doctores en las empresas, donde se les reconoce la remuneración a partir del 25 de mayo de 2019, por medio de Dedución y Descuento o Crédito Fiscal.

Este instrumento comenzó a funcionar en septiembre de 2020, cuando se creó la ventanilla abierta para el mecanismo, logrando para 2021 otorgar el beneficio por la vinculación de 11 doctores y 6 para 2022

Tabla 13: Cupo Vinculación de Doctores 2021

ENTIDAD	CUPO RECOMENDADO	# DOCTORES
ECOPETROL S. A.	1.208.382.672	5
MEALS DE COLOMBIA S.A.S	294.500.000	1
ROCOL INTERNATIONAL SAS	185.684.326	1
ECODIESEL COLOMBIA S. A.	135.314.749	1
PROEXCAR SAS	72.000.000	1
BIOINTECH SAS	62.888.400	1
BIOTECNOLOGIA Y GENETICA S.A.S.	27.290.411	1
TOTAL	1,986,060,558	11

Tabla 14: Vinculación de doctores 2022

CÓDIGO PROYECTO	ENTIDAD	CUPO RECOMENDADO	No. DOCTORES
95222	VITALQ S.A.S.	\$ 365.277.778	1
95465	MEALS DE COLOMBIA S.A.S.	\$ 160.000.000	1
95187	LIFEFACTORS ZONA FRANCA S.A.S.	\$ 117.111.865	1
95051	COMPAÑÍA DE GALLETAS NOEL S.A.S.	\$ 170.000.000	2
94710	ALIMENTOS CÁRNICOS S.A.S.	\$ 69.088.000	1
TOTAL		\$ 881.477.643	6

e) **Beneficios Tributarios por Donación** El Estatuto Tributario habilitó la posibilidad de que los contribuyentes de renta pudieran acceder a beneficios tributarios por Donación bajo dos modalidades:

- Realizando donaciones por intermedio de las Instituciones de Educación Superior (**IES**) o el **ICETEX** dirigidas a programas de becas o créditos condonables beneficiando estudiantes de estratos 1, 2 y 3.
- Realizando donaciones al Fondo Francisco José de Caldas las cuales serán destinadas a la financiación de proyectos de **CTel**.

Frente a la segunda modalidad a la fecha solamente se ha tenido una donación en el año 2021 por \$250.000.000 de la empresa **CORBETA DISTRIBUCIONES**, donación que a la fecha todavía no ha sido utilizada.

Actualmente se está trabajando en la estrategia de donaciones para ser aprobada por el **CNBT**.

f) **Ingresos no Constitutivos de Renta y/o Ganancia Ocasional (Personas Naturales)**

Como se indicó anteriormente este instrumento reconoce la remuneración percibida por personal que realice actividades de ciencia, tecnología e innovación en el marco de un proyecto y que se presente a esta convocatoria, con lo cual entre el año 2018 al 2022 se beneficiaron más de 11.901 investigadores por un total de \$580.3658

Para la vigencia 2022, esta convocatoria fue abierta el 31 de marzo de 2023 y cerró el 17 de mayo de 2023. Se recibieron 804 propuestas de los cuales 20 se rechazaron por requisitos mínimos; se publicó el banco de elegibles el 28 de julio y los actos administrativos de los 784 proyectos se notificaron en su totalidad en el mes de agosto de 2023

DESCRIPCIÓN	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Empresas	422	598	830	1.174	6377	9401
Universidades	107	189	190	223	1791	2500
Investigadores	529	787	1.020	1.397	8.168	11.901
Valor Beneficio Otorgado	\$ 25.542,00	\$ 40.677,00	\$ 66.969,00	\$ 91.748,00	\$ 355.722,00	\$ 580.658,00

g) **Exención de Iva por la Importación de Equipos y Elementos (Instituciones de Educación Superior y Centros De Investigación y DT).**

Uno de los beneficios más importantes para el desarrollo de proyectos de **CTel**, se entrega para las

Instituciones de Educación Superior y los centros de investigación y desarrollo tecnológico, los cuales pueden acceder a la exención de **IVA** para la importación de equipos en el marco de los proyectos de investigación. En este contexto, entre el año 2018 y 2022 se han tenido más de \$4millones de dólares en este beneficio

Tabla 16: Exención de iva por la importación de equipos

Descripción	2018	2019	2020	2021	2022	TOTAL
EXENCION DE IVA USD	444,355	650,165	937,593	837,417	1,890,072	4,759,602

4.1.1.4 Iniciativas importantes que se encuentran en proceso y pendientes

- a. **ACUERDO 32.** Con el objetivo de actualizar los lineamientos normativos del Consejo Nacional de Beneficios Tributarios para el acceso, seguimiento, control y asignación de los beneficios tributarios en Ciencia Tecnología e Innovación se está tramitando con el **CNBT** la suscripción del acuerdo 32 que busca actualizar los siguientes aspectos:

Capítulo I. Registro y Calificación de Proyectos: Con el fin de simplificar, mejorar procesos y disminuir los tiempos de gestión de evaluación de proyectos la Secretaría Técnica del **CNBT**, busca automatizar e integrar junto a otras áreas del Ministerio el registro de propuestas que puedan acceder a las convocatorias de Beneficios Tributarios. Capítulo II. Seguimiento y Control: Se busca reglamentar las diferentes solicitudes a través del informe de gestión; además, establecer un responsable en el seguimiento y evaluación de informes.

Capítulo III. Cupo de Beneficios Tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación: se busca reglamentar y limitar el uso de los beneficios tributarios.

Capítulo IV. Beneficios tributarios de Ingresos no Constitutivos de Renta y/o Ganancia Ocasional y Exención de **IVA**: simplificar, mejorar procesos y disminuir los tiempos de gestión de evaluación de proyectos la Secretaría Técnica del **CNBT**, busca automatizar e integrar junto a otras áreas del Ministerio el registro de propuestas que puedan acceder a las convocatorias de Beneficios Tributarios.

Capítulo V. Crédito fiscal: modificaciones a partir de la reforma tributaria

Capítulo VI: Vinculación Doctores: Actualización acorde a los nuevos lineamientos del gobierno

- b. **DOCUMENTO DE TIPOLOGÍAS.** El documento de tipologías se trabajó bajo la supervisión de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación, la Oficina de Planeación del Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación y el equipo técnico de Beneficios Tributarios.

Lo anterior, con el objetivo de generar una nueva versión que se adapte al Plan Nacional de Desarrollo, a las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones y a la Nueva Reforma Tributaria mediante la ley 2277 del 2022 y el cumplimiento de sus artículos 21 y 22; adicionalmente el documento de tipologías se llevó a consulta ciudadana el 24 de mayo de 2023, con cierre de comentarios el 14 de Junio de 2023, para finalmente publicar las respuestas a dicha

consulta el 10 de julio de 2023, como se evidencia en la siguiente tabla:

Comentarios Totales	Comentarios Depurados	Comentarios inconclusos	Comentarios Unificados por capítulo
275	125	62	88

El siguiente es el resumen por Capítulo:

RESUMEN CAPÍTULO 1

Definiciones Generales

En el capítulo 1 del documento de tipologías versión 7 se actualizaron 35 definiciones de 53, lo cual equivale al 66% de las mismas. Esta actualización tiene como fin permitir a la ciudadanía conocer los términos que se relacionan en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación para el año 2023. Del mismo modo, se añadieron definiciones tales como: **ACTOR INTERNACIONAL, CIENCIA, INNOVACIÓN, INNOVACIÓN DISRUPTIVA, INNOVACIÓN SOCIAL, INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+I), IMPACTO AMBIENTAL, OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS), MISIÓN DE SABIOS, POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN ORIENTADA POR MISIONES (PIIOM), PROPIEDAD INTELECTUAL, PROTOTIPO FUNCIONAL, RETO y TECNOLOGÍA.**

En el capítulo 1 del documento de tipologías versión 7 se actualizaron 35 definiciones de 53, lo cual equivale al 66% de las mismas. Esta actualización tiene como fin permitir a la ciudadanía conocer los términos que se relacionan en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación para el año 2023. Del mismo modo, se añadieron definiciones tales como: **ACTOR INTERNACIONAL, CIENCIA, INNOVACIÓN, INNOVACIÓN DISRUPTIVA, INNOVACIÓN SOCIAL, INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+I), IMPACTO AMBIENTAL, OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS), MISIÓN DE SABIOS, POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN ORIENTADA POR MISIONES (PIIOM), PROPIEDAD INTELECTUAL, PROTOTIPO FUNCIONAL, RETO y TECNOLOGÍA.**

RESUMEN CAPÍTULO 2

Tipología de proyectos de CTel

Los proyectos deben presentar la información correspondiente para estructurar el mismo, en todos los casos se adiciona el aspecto de alianza en el cual las entidades participantes deben relacionar un documento en el cual se evidencie la alianza entre empresa Grande y MiPymes, o convenio de cooperación/carta intención de empresa Grande y MiPymes, solo si desean acceder al beneficio de "Crédito Fiscal". Nota: No se hace necesario adjuntar este documento si la Mipyme se presenta sin alianza o con otra MiPyme; así mismo, se incorporó la Política de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones (**PIIOM**) en donde de manera opcional, las entidades participantes podrán

alinear el desarrollo de su proyecto con la **PIOM**.

Tipología de proyectos de CTel

Igualmente para todas las tipologías de proyectos (Científica, Desarrollo e Innovación) se ajustó el puntaje de calificación, lo anterior, con el fin de dar cumplimiento a la normativa vigente y a lo establecido dentro del mismo documento, es decir, en calidad de proyecto se evaluará al actor que da el aval del mismo, ejemplo, un proyecto que se presente con (centros de investigación, centros de desarrollo tecnológico, centros de innovación y productividad, unidades de **I+D+i**, centros de ciencia, **OTRI**, y parques científicos y/o tecnológicos) podrá obtener hasta 6 puntos, y en el caso de investigador persona natural podrá obtener hasta 4 puntos. Es de aclarar que para las personas naturales se establecieron criterios mínimos para poder adquirir el puntaje mencionado.

Pertinencia se mantienen los criterios de evaluación de la versión 6, sin embargo para el criterio de impacto de proyecto se evaluará que el proyecto contemple impacto ambiental conforme a lo establecido en el párrafo 1 del artículo 21 de la ley 2277 del 2022. Lo anterior solo aplicará para los proyectos que se presenten al beneficio tributario de descuento.

RESUMEN CAPÍTULO 3

Gastos elegibles recomendados para la calificación de los proyectos

Se considera necesario modificar la descripción del rubro de materiales e insumos, específicamente el texto que menciona: "Cuando los materiales no sean consumibles, podrá determinarse el valor a registrar tomando como base el rubro de adquisición de equipos". Se considera que cuando un material o insumo no sea de carácter consumible, y haga parte del producto desarrollado que va a ser lanzado al mercado, es decir que se volverá un inventario para luego ser comercializado, debe tomarse en cuenta su costo y no su depreciación, en razón a lo que dispone el artículo 135 del estatuto tributario que menciona: "no son depreciables los activos móviles, tales como materias primas, bienes en vía de producción e inventarios". Por lo anterior cuando un material o insumo no consumible se adhiere para hacer parte de un producto innovador, (ejemplo: un **PLC** que hace parte de una nueva tecnología que se va a introducir al mercado) por definición normativa como bien en vía de producción para su posterior comercialización, no es despreciable, por lo que su costo se debe vincular de igual forma que los materiales consumibles.

El 19 de septiembre se publicó la séptima edición del Documento de Tipología de Proyectos en Ciencia, Tecnología e Innovación, que se basa en las ediciones anteriores y se estructura teniendo en cuenta las recomendaciones del Ministerio, las áreas técnicas y las entidades constitutivas del

Documento de Tipología de Proyectos de carácter Científico, Tecnológico e Innovación versión 7



Fecha: 19/09/2023 - 3:41pm
Documentación:

Adjunto	Tamaño
Documento de Tipología de Proyectos de carácter Científico, Tecnológico e Innovación Vr07	1.21 MB

CNBT.

APROBACIÓN DEL CUPO POR PARTE DEL CONFIS : Durante el transcurso del primer semestre , se realizaron varias mesas técnicas con el Ministerio de Hacienda , con el fin de realizar el empalme correspondiente en aras de garantizar la correcta fijación del cupo respectivo y con ello, a su vez, garantizar, de un lado, el acceso efectivo a los respectivos beneficios tributarios en CTel para esta vigencia fiscal y las vigencias fiscales sucesivas, y de otro lado, el cabal cumplimiento del régimen de transición establecido en el artículo 96 de la Ley 2277 de 2022 en lo concerniente a los proyectos plurianuales. Una vez finalizadas estas mesas técnicas, se llevó a cabo la sesión el 24 de agosto de 2022 y con acta 746 de 2023 , se avaló el cupo de los Beneficios Tributarios conforme el siguiente detalle: I) Un cupo de \$1.500.000 millones para proyectos plurianuales aprobados y evaluados en vigencias anteriores con corte a 2022, con un costo fiscal estimado en \$510 mil millones. II) Un cupo total para proyectos nuevos por \$800 mil millones, con un costo fiscal estimado en \$360 mil

millones, que los miembros del **CONFIS** recomendaron destinar exclusivamente a Micro y Pequeñas empresas (MiPes) y III) Un cupo para donaciones en investigación, desarrollo tecnológico e innovación o vinculación de capital humano de alto nivel por \$200 mil millones, con un costo fiscal estimado en \$60 mil millones, recomendando se destine exclusivamente a Micro y Pequeñas empresas (MiPes).

En la aprobación de los anteriores montos, el **CONFIS** recomendó tener en cuenta para las siguientes solicitudes:

1. Garantizar la articulación de los proyectos nuevos con el Plan Nacional de Desarrollo, en términos de su impacto sobre las metas de transformación productiva allí establecidas. Labor que estará a cargo del Ministerio de Ciencia y Tecnología mediante las convocatorias respectivas.

2. Hacer un análisis de los logros de esta política mediante un análisis de resultados y evaluación de impacto de los cupos otorgados durante el periodo 2016- 2022.

Esto en términos de las tasas efectivas de tributación de las empresas beneficiarias, el efecto multiplicador generado sobre la inversión y la investigación, el desarrollo y la innovación (**I+D+I**), la generación de empleo, la identificación y caracterización completa de los proyectos puestos en marcha, la articulación de estos proyectos con los Planes Nacionales de Desarrollo y el análisis de la conveniencia de este instrumento de política fiscal frente a la alternativa de poner en marcha programas de gasto público directo, susceptibles de ser financiados mediante la concurrencia de fuentes públicas de financiación, principalmente Presupuesto General de la Nación, Sistema General de Regalías e ingresos de las entidades territoriales.

Así mismo, el **CONFIS** recomienda al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, garantizar que las Empresas beneficiarias de este tipo de beneficios tributarios suministren la información que el Gobierno nacional requiera para elaborar los estudios correspondientes y las condiciones para garantizar la divulgación de los resultados de los proyectos calificados. En igual sentido, señala el **CONFIS** que se cuenta con la disposición de entidades miembros para operar un efectivo intercambio de información entre la Dirección Impuestos y Aduanas Nacionales - **DIAN**, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Departamento Nacional de Planeación – **DNP**, de acuerdo con lo previsto sobre el particular por la Ley 2277 de 2022.

- c. **CONSULTORÍA BID:** El **BID**, junto con el **DNP**, entregarán los resultados de la consultoría para establecer recomendaciones y mejoras a los Beneficios Tributarios en Investigación, Desarrollo Tecnológico (**I+D**) en Colombia en el próximo **CNBT**.
- d. **AJUSTES IMPORTANTES ACORDE A LA EVALUACIÓN DE IMPACTO:** Las recomendaciones de esta evaluación de impacto son las siguientes: Se recomienda a la Secretaría Técnica del **CNBT** que fortalezca su sistema de información principalmente en lo relacionado con la participación efectiva dentro del programa y los montos totales del beneficio. Idealmente, debe existir una caracterización de las firmas directamente manejado por la Secretaría Técnica del **CNBT**, que monitoree los datos con las variables económicas de las empresas que solicitan acceder a los beneficios y aquellas que se han postulado al programa pero no han sido beneficiadas. El suministrar esta información a la Secretaría Técnica del **CNBT** debe ser un requisito para poder participar en el programa, no sólo en el año en que se aplica al beneficio, sino por lo menos en un periodo de 10 años en intervalos anuales. Una vez se genere este sistema de información, la dependencia de acuerdos o convenios con otras instituciones se limita únicamente a información estratégica o sobre la cual exista algún tipo de reserva. Articularse con entidades como el **DANE** y **DIAN** con el fin de garantizar el acceso a las variables necesarias para caracterizar a las empresas e identificar los montos del beneficio recibido. Teniendo en cuenta que la capacidad de obtener conclusiones útiles para gestionar ajustes en la política de beneficios tributarios depende de la confiabilidad generada a partir de la estrategia empírica adoptada para la evaluación y de otros factores como la calidad de la información, del sesgo de selección en la participación y de la

comparabilidad de las variables de resultado entre sectores, es importante controlar cada uno de estos elementos en la mayor medida por los encargados de la gestión de la política. Lo anterior implica fortalecer el sistema de información del programa y los acuerdos interinstitucionales para tener acceso a otras fuentes de información sensible. Establecer una estrategia de evaluación de impacto lo antes posible que permita medir el impacto del modelo en el futuro. Delimitar esta estrategia permitirá resultados más precisos en los que el control de sesgos en la medición sea más fácilmente verificable. También se puede incluir mediciones objetivas (puntajes) en el momento de la aplicación, lo que haría factible utilizar métodos de estimación de impacto como regresión discontinua o control sintético.

e. **DEFINICIÓN DE CUPO MÁXIMO POR EMPRESA** : En el pre **CNBT** del pasado 12 de septiembre, se presentó a los consejeros los escenarios de los cupos por empresa, y se aprobará por medio de acuerdo en el próximo **CNBT** . con los siguientes escenarios.



No obstante, es importante tener en cuenta que, aunque existen nuevas disposiciones, se debe respetar las condiciones dadas a los proyectos plurianuales aprobados en vigencias anteriores. Lo anterior, se menciona, dado a que fue establecido en el Artículo 96 de la ley 2277 de 2022, en donde se indica que, si bien existen unas nuevas disposiciones, estos proyectos surtirán un proceso de transición hasta la finalización de su ejecución.

F) Apertura de Convocatoria de Inversión 2023

La secretaría técnica del **CNBT** propone a través de los siguientes términos de referencia, se dé apertura a una única convocatoria con 4 mecanismos, descritos a continuación:

→ Mecanismo 1 Acceso al beneficio de Crédito fiscal para MyPes: este mecanismo se encuentra dirigido a:

Microurbanos y pequeñas empresas constituidas en Colombia al momento de la postulación del proyecto a

la convocatoria, según lo establecido en el Decreto 957 de 2019, declarantes del impuesto de renta y complementarios, de conformidad con lo establecido en la ley vigente a la fecha de cierre de la convocatoria, bajo la modalidad de, que adelantan proyectos de investigación científica, desarrollo e innovación, en Alianza con un actor reconocido previamente por Minciencias, con reconocimiento vigente a la fecha de postulación, bajo la modalidad de co-ejecutor o Supervisor Técnico, de acuerdo con la normatividad vigente.

Nota: En los casos de que la entidad ejecutora desarrolle el respectivo proyecto de investigación científica, desarrollo e innovación con otras micro y pequeñas empresas legalmente constituidas en Colombia, que sean declarantes del impuesto de renta y complementarios, deberán registrarse en el proyecto bajo el rol de co-ejecutoras.

→ Mecanismo 2 Acceso al beneficio de Crédito fiscal para Medianas empresas: Este mecanismo se encuentra dirigido a:

Medianas empresas constituidas en Colombia al momento de la postulación del proyecto a la convocatoria, según lo establecido en el Decreto 957 de 2019, declarantes del impuesto de renta y complementarios, de conformidad con lo establecido en la ley vigente a la fecha de cierre de la convocatoria, bajo la modalidad de, que adelantan proyectos de investigación científica, desarrollo e innovación, en Alianza con un actor reconocido previamente por Minciencias, con reconocimiento vigente a la fecha de postulación, bajo la modalidad de co-ejecutor o Supervisor Técnico, de acuerdo con la normatividad vigente.

Las medianas empresas al momento de la postulación de la presente convocatoria, en calidad de ejecutoras y co-ejecutoras, podrán registrar un máximo de un proyecto por empresa en el rol de ejecutor y, un proyecto en el rol de co-ejecutor. En caso de superar este número, se aceptará como postulado el primer proyecto registrado en la plataforma de **SIGP** como ejecutor y el primero como co-ejecutor. Los proyectos que superen el límite establecido no surtirán la etapa de evaluación y serán categorizados como “**NO ELEGIBLES**” sin superar el cupo máximo establecido por cada vigencia.

Nota: En los casos de que la entidad ejecutora desarrolle el respectivo proyecto de investigación científica, desarrollo e innovación con otras micro, pequeñas y medianas empresas legalmente constituidas en Colombia, que sean declarantes del impuesto de renta y complementarios, deberán registrarse en el proyecto bajo el rol de co-ejecutoras.

→ Mecanismo 3 Acceso al beneficio de Crédito fiscal para Grandes empresas en alianza con MiPyMes: este mecanismo se encuentra dirigido a:

Micro, pequeñas, medianas empresas y grandes empresas constituidas en Colombia que, al momento de la postulación del proyecto a la convocatoria, según lo establecido en el Decreto 957

de 2019, declarantes del impuesto de renta y complementarios, de conformidad con lo establecido en la ley vigente a la fecha de cierre de la convocatoria, bajo la modalidad de que adelantan proyectos de investigación científica, desarrollo e innovación, en Alianza con un actor reconocido previamente por Minciencias, con reconocimiento vigente a la fecha de postulación, bajo la modalidad de co-ejecutor o Supervisor Técnico, de acuerdo con la normatividad vigente.

Las grandes empresas al momento de la postulación de la presente convocatoria deberán presentarse en alianza con micro, pequeña y mediana empresa, en calidad de ejecutoras y co-ejecutoras, podrán registrar un máximo de un proyecto por empresa en el rol de ejecutor y, un proyecto en el rol de co-ejecutor. En caso de superar este número, se aceptará como postulado el primer proyecto registrado en la plataforma de **SIGP** como ejecutor y el primero como co-ejecutor. Los proyectos que superen el límite establecido no surtirán la etapa de evaluación y serán categorizados como “**NO ELEGIBLES**” sin superar el cupo máximo establecido por cada vigencia.

→ Mecanismo 4: Acceso al beneficio de Descuento para empresas.

Este mecanismo de participación está dirigido a:

Empresas legalmente constituidas en Colombia al momento de postulación del proyecto a la convocatoria, contribuyentes del impuesto renta de conformidad con lo establecido en la ley vigente a la fecha de cierre de la convocatoria, bajo la modalidad de ejecutor, que adelantan proyectos de investigación científica, desarrollo e innovación, en conjunto con un actor reconocido previamente por Minciencias con reconocimiento vigente a la fecha de postulación, bajo la modalidad de co-ejecutor o Supervisor Técnico, de acuerdo con la normatividad vigente.

Nota: Las empresas que realicen inversiones en proyectos calificados por el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios - **CNBT** en Ciencia, Tecnología en Innovación como de investigación, desarrollo tecnológico o innovación, de acuerdo con los criterios y condiciones definidas por dicho Consejo, tendrán derecho a descontar de su impuesto sobre la renta a cargo el treinta por ciento (30%) del valor invertido en dichos proyectos en el período gravable en que se realizó la inversión.

En este orden de ideas, dada la fecha de aprobación definitiva del cupo respectivo por parte del **CONFIS**, el **CNBT** cuenta con dos opciones:

(i) Una, sería no abrir la convocatoria respectiva por la vigencia fiscal 2023, toda vez que la Entidad requiere un plazo mínimo de ocho (8) meses para evacuar satisfactoriamente una convocatoria de esta naturaleza, y por ende, no cuenta con los recursos económicos, operativos y administrativos para evacuar dicha convocatoria en tres (3) meses que es lo que resta de año.

Esta opción, evitaría un grave traumatismo económico, operativo y administrativo a la Entidad, sin

embargo, impediría el acceso de los contribuyentes a los beneficios tributarios en **CTel** por la vigencia fiscal 2023, lo cual, podría llegar a constituir un grave incumplimiento por parte de la Entidad del marco normativo que regula los beneficios tributarios en **CTel**.

Aquí, resulta pertinente tener en cuenta lo siguiente:

1. Los artículos 6; 121 y 123 establecen el principio constitucional de sujeción de la administración pública a la constitución y la ley. En virtud de este principio, la administración pública se encuentra obligada al estricto cumplimiento de la constitución y las leyes.
2. Los artículos 57-2; 256; 256-1 y 428-1 establecen el mandato legal que tiene el **CNBT** de fijar los criterios y condiciones necesarios para la calificación de los proyectos de **CTel** que pueden acceder a los beneficios tributarios en **CTel**. En virtud de este mandato, el **CNBT** se encuentra obligado a fijar oportunamente lo pertinente en aras de garantizar a los contribuyentes el acceso efectivo a dichos beneficios.
3. De un lado, el parágrafo 1º del artículo 17 del Acuerdo 017 de 2017 (aún vigente) establece que el Ministerio se encuentra obligado a establecer los procedimientos de registro, evaluación y calificación de los proyectos de **CTel**. De otro lado, el parágrafo 3º del mismo artículo 17 del Acuerdo 017 de 2017 (aún vigente) establece que el Ministerio se encuentra obligado a expedir las correspondientes resoluciones de calificación de proyectos de **CTel** antes del 31 de diciembre de cada vigencia fiscal. En virtud de estas dos disposiciones normativas, el Ministerio debe contar con tiempo suficiente para poder establecer, divulgar y llevar a cabo el proceso de registro, evaluación y calificación de proyectos de **CTel** dentro del plazo expresamente establecido para tal efecto.

Con todo, entonces, es dable concluir que si el **CNBT** no logra establecer, divulgar y llevar a cabo el proceso de registro, evaluación y calificación de proyectos de **CTel** dentro del plazo expresamente establecido para tal efecto, podría incurrir en un incumplimiento de sus obligaciones legales y constitucionales, el cual, eventualmente podría acarrear sanciones para la Entidad y sus funcionarios. Esto, por efecto de la responsabilidad civil, fiscal y penal que recae sobre la función administrativa.

Esto, a su turno,

(ii) Otra, en cambio, sería realizar un plan especial de choque que, causando el menor traumatismo posible a la Entidad, permita abrir la convocatoria respectiva y realizar su evacuación en un plazo mínimo de dos (2) meses.

Este plan de choque consistiría en (i) realizar una prórroga inmediata a los contratos del personal activo en este momento para garantizar su continuidad ininterrumpida hasta la culminación efectiva

de la convocatoria de este año; (ii) realizar una adición presupuestal para realizar la contratación de un equipo especial de trabajo adicional con dedicación exclusiva a la evacuación de la convocatoria de este año; y (iii) prorrogar excepcionalmente el cronograma de la convocatoria de este año hasta el mes de marzo del año entrante para poder realizar el proceso de registro, evaluación y calificación de la totalidad de proyectos que se presenten en la respectiva convocatoria. Todo esto, como ya se dijo, tomando en consideración que el plazo mínimo de tiempo que requiere el **CNBT** para evacuar una convocatoria de esta naturaleza en circunstancias normales de personal y tiempo es de ocho (8) meses.

Esta opción, generaría un leve traumatismo económico, operativo y administrativo a la Entidad, sin embargo, permitiría el acceso de los contribuyentes a los beneficios tributarios en **CTel** por la vigencia fiscal 2023, lo cual, podría llegar a constituir un grave incumplimiento por parte de la Entidad del marco normativo que regula los beneficios tributarios en **CTel**.

Ahora bien, es el caso que, para efectos de definir a la mayor brevedad posible el plan de acción a seguir frente a la problemática suscitada con la fijación del cupo de beneficios tributarios en **CTel** por parte del **CONFIS**, se necesita la aprobación en el próximo **CNBT**. Por tanto, a la fecha, no se tienen instrucciones de ningún tipo en cuanto a cómo se debe proceder frente a la problemática respectiva. De este modo entonces, resulta pertinente dejar expresa constancia y hacer un llamado de avocamiento urgente e inmediato a este tema, con el propósito de tomar acción al respecto cuanto antes para cumplir adecuadamente las funciones de la Entidad en la materia y evitar posibles sanciones a la misma y a sus funcionarios.

4.1.2 Estrategia Nacional de Propiedad Intelectual

La Estrategia Nacional de Propiedad Intelectual responde a la necesidad de apoyar a inventores domiciliados en Colombia, de manera que les permita realizar la protección de su invención a través de patente, ya sea a nivel nacional o internacional (haciendo uso del **PCT**). Adicionalmente, el instrumento permite el apoyo a la gestión de la propiedad intelectual, dirigida hacia su comercialización o transferencia. Cuenta con dos objetivos principales:

- i. **Promover el apoyo de actividades relacionadas con la protección de intangibles mediante Propiedad Intelectual.**
- ii. **Fomentar la explotación de la Propiedad Intelectual a través de iniciativas que permitan su gestión de manera integral.**

Las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 incorporadas en la Ley 1955 de 2019 establecen como indicadores del “Desarrollo tecnológico e innovación para crecimiento empresarial”, las solicitudes de patentes presentadas por residentes en Oficina Nacional, buscando con ello impulsar las actividades enfocadas al fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, por medio de la implementación de iniciativas que permitan que el país

avance en temas de propiedad intelectual y transferencia de conocimiento y tecnología, entendidas como un instrumento de desarrollo nacional.

Con la entrada en vigencia de la Ley 2294 del 19 de mayo de 2023 "**POR EL CUAL SE EXPIDE EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022- 2026 "COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA**", se materializan las iniciativas propuestas desde las bases mismas propuestas para el presente gobierno, que respecto de la propiedad intelectual se basó principalmente en potenciar la Industria y **CTeI** desde la seguridad y defensa para la transformación, la conectividad y el desarrollo, y la Democratización del conocimiento: aprovechamiento de la propiedad intelectual y reconocimiento de los saberes tradicionales.

Por lo anterior, el objetivo planteado es fomentar estrategias de sensibilización para el reconocimiento, aprovechamiento y uso responsable de los derechos de **PI**. Adicionalmente se concentrará esfuerzos en el acompañamiento a inventores y se promoverá el uso de la información de patentes.

Con la aprobación del artículo 107, las entidades públicas podrán impulsar el aprovechamiento de sus bienes intangibles o derechos de **PI**, así que podrán reinvertir en la consolidación de la propiedad intelectual. A su vez, la modificación del artículo 169 de la ley 1955 de 2019, aprobado en el Plan actual en el artículo 170, incentiva la participación de actores en la explotación de los derechos de propiedad intelectual sobre proyectos de ciencia, tecnología e innovación financiados con recursos públicos.

4.1.2.1 Promover el apoyo de actividades relacionadas con la protección de intangibles mediante propiedad intelectual.

La Estrategia Nacional de Propiedad Intelectual de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación, ha promovido el apoyo a la protección de invenciones vía patente. El apoyo ha sido para la protección nacional como internacional de invenciones, esta última a través del Tratado de Cooperación en materia de Patentes – **PCT**.

Lo anterior tiene relación con las recomendaciones de la Misión Internacional de Sabios: "Un elemento estructural que impide el uso de la Propiedad Intelectual generada en el país es su falta de apropiación. Los activos intangibles de Propiedad Intelectual resultantes de los procesos científicos, de las prácticas culturales y artísticas constituyen el eje principal para la generación de valor agregado por intermedio de la Innovación, por ello, se considera que es necesario fomentar y consolidar una cultura que valore y facilite la explotación de la Propiedad Intelectual generada en el país".

Metas y estado de cumplimiento:

- **CREARLO NO ES SUFFICIENTE:** “Convocatoria nacional tercerizada para fomentar la protección por patente y su uso comercial de adelantos tecnológicos en I+D+i que promuevan la potenciación económica del sector empresarial”
- Meta **PND 2018-2022:** 2100 solicitudes de patentes presentadas por residentes ante la oficina nacional.
- Logradas: 2628 solicitudes de patente presentadas.
- Recursos aportados por el Ministerio para el cumplimiento del objetivo mencionado (apoyo a la solicitud de patentes a nivel nacional como internacional), para el cuatrienio son: \$20.176.760.521

Lo anterior ha permitido impactar sectores como el de la ingeniería, energía, agro salud Biotecnología entre otras , esto guarda una gran relación con los programas que se están estableciendo desde las políticas de investigación e innovación orientadas por misiones como se puede ver en la siguiente tabla:

Tabla 17: Tabla sectores de las invenciones presentadas por sector

Sector	Nº	Sector	Nº
Ingeniería Mecánica	208	Bioingeniería	5
Electricidad y Electrónica	203	Cosmética	5
Agroindustrial	76	Educación	5
Instrumentos	73	Agroecológico	3
Química	58	Energía	3
Construcción	43	Aeronáutico	2
Salud	35	Domótica	2
Saneamiento Básico	35	Instrumento Musical	4
Industria 4.0	33	Ambiental	1
Agrícola	26	Artículo deportivo	1
Dispositivos médicos	25	automotriz	1
Diseño industrial	22	Bioeconomía	1
Energías renovables	19	CLEANTECH	1
Industrial	14	Electromecánica	1
Productos biodegradables	14	Física mecánica y espectroscopía	1
Ciencias de la vida	11	Hidráulica	1
Materiales	13	Ingeniería Ambiental	1
Productos de consumo	10	Ingeniería Industrial	1
Agropecuario	9	Medio Ambiente	1
Biotecnología	9	Na notecnología	1
Biomedicina	8	Calzado	1
Manufactura	7	Seguridad	1

Esto adicionalmente muestra que en este tipo de iniciativas se requiere fortalecer un enfoque de género ya que solamente el 35% de las que participan son mujeres



Ilustración 10: Participación por género en instrumentos de protección de la PI

4.1.2.2 Fomentar la Explotación de la Propiedad Intelectual a través de Iniciativas que permitan su Gestión de Manera Integral

Para el cumplimiento de este objetivo, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, en conjunto con la Superintendencia de Industria y Comercio, han diseñado iniciativas tales como Sácale Jugo a tu Patente, la cual ha obtenido, entre otros, los siguientes resultados:

a) Sácale Jugo a tu Patente

En las cuatro versiones que se han realizado de Sácale Jugo a tu Patente, se postularon 912 tecnologías de las cuales 300 fueron seleccionadas para participar en los talleres teórico-prácticos que tenían como fin la generación de capacidades en comercialización y transferencia de tecnología. En dichos talleres participaron 604 solicitantes o titulares de las patentes.

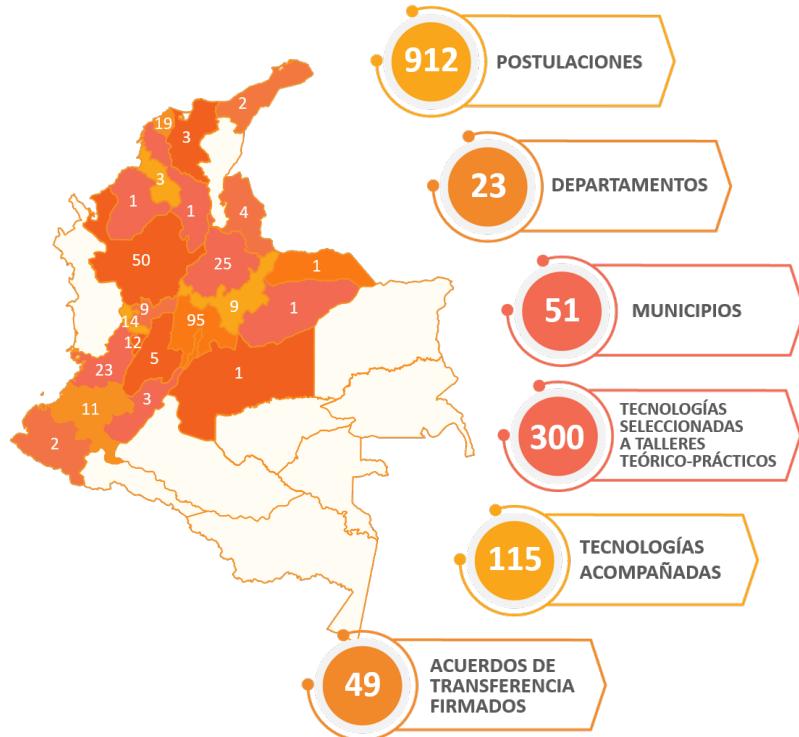


Ilustración 11: Distribución regional de Sácale Jugo a tu Patente

De acuerdo con los resultados obtenidos en las sesiones del taller teórico - práctico, se hizo la selección de las 115 invenciones que fueron beneficiarias para recibir acompañamiento en el alistamiento y gestión comercial. Dentro de dicho acompañamiento, las tecnologías participaron en las siguientes actividades de acuerdo con la ruta establecida para cada una:

Etapas de acompañamiento



Inteligencia competitiva



Modelo de negocio



Valoración económica



Validación técnica y comercial



Hoja de ruta



Gestión comercial

Los departamentos de las tecnologías beneficiadas son los siguientes:

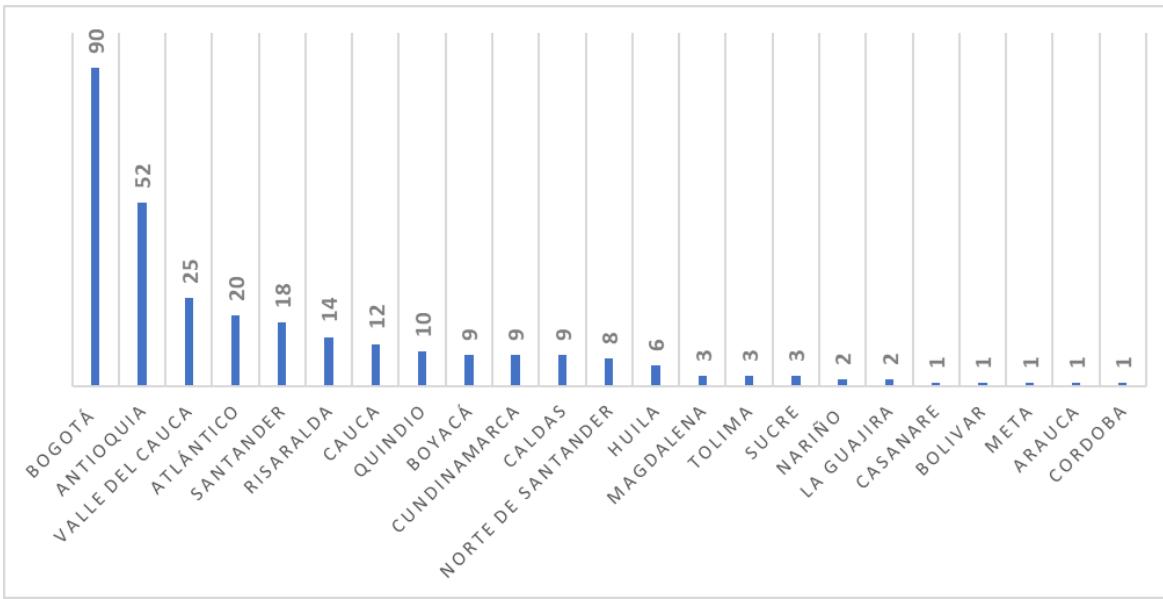


Ilustración 12: Distribución por Departamento de beneficiarios de Sácale Jugo a tu Patente

En las versiones 3.0 y 4.0, se implementó el fondo de maduración de tecnologías, el cual estaba orientado a mejorar el nivel de madurez (**TRL**) 5 de la tecnología y/o del negocio (**BRL**, **CRL**) 6, con el fin de aumentar las posibilidades de comercialización y apertura de nuevos mercados. De este fondo 14 tecnologías han sido beneficiadas.

Con los recursos del Fondo se podrán financiar las siguientes actividades: a) Ensayos, pruebas técnicas y/o de laboratorio de la tecnología. b) Desarrollo de prototipos c) Adecuación o instalación de la tecnología para licenciamientos de prueba o validaciones en campo de d) Certificaciones técnicas (**INVIMA**, **ICA**, entre otras). e) Registro de activos de propiedad intelectual complementarios a la invención (marcas, derechos de autor, patentes). f) Participación en eventos especializados

Tecnologías Beneficiarias del Fondo de Maduración

Versión 1 2022

ID Tecnología	Nombre de la tecnología
118	Recubrimiento removible base agua
150	Procedimiento para el tratamiento de residuos lácteos y la obtención de un núcleo de proteína unicelular y un acondicionador de suelos
029	Señalizador luminoso
098	Sistema constructivo modular prefabricado
059	ACUTEXPANEL - Método para fabricar una barrera acústica que comprende tres capas unidas por un aglutinante acrílico con una tercera capa plástica con una matriz de perforaciones
095	Poïemī

Versión 2 2023

ID Tecnología	Nombre de la tecnología
135	Composición que comprende bacteriófagos para reducir, eliminar y/o prevenir salmonella enteritidis, salmonella typhimurium y salmonella paratyphi b
017	FLATBOWL
007	Generador Iónico de Energía Térmica Renovable Giet
127	Composición antimicrobiana de nanopartículas inorgánicas
022	MATRIACEL
113	Biosensor para la detección óptica de la infección por el virus del papiloma humano en fluidos biológicos
146	Dispositivo de efecto final adaptable para robot de rehabilitación de miembros superiores.
068	HOMEKO

Algunos casos destacados.

- **Scent-X:** Consiste en un método mejorado de extracción subcrítica en el que se pueden obtener aceites y extractos de diferentes plantas, preservando mejor los terpenos y otros compuestos de interés farmacológico o industrial presentes en el material vegetal. Creación de spin off en Puerto Rico.
- Protector universal **GLASS:** Solución ecológica biodegradable, líquida que al secarse forma una película fácilmente removible, que protege las superficies de agentes externos evitando manchas y rayones sobre la superficie algunas de estas amenazas pueden ser: chispas de soldadura, polvo, químicos u objetos con mayor dureza. Con potencial de mercado en Estados Unidos por lo cual allí se buscan alianzas.
- **Moskill:** Producto de control biológico sostenible para el control de la mosca de establo y

degradación de residuos orgánicos para el sector agropecuario. Se ha firmado licencia de la tecnología con empresa en Estados Unidos y un acuerdo con **CENIPALMA** en Colombia.

Por medio del Plan Nacional de Desarrollo se identificó la necesidad de incrementar el uso de mecanismos para promover la explotación, comercialización y transferencia de tecnologías, como por ejemplo a través de la iniciativa denominada Sácale Jugo a tu Patente. Dichos mecanismos incluirán, cuando aplique, el apoyo a tecnologías relacionadas con bioeconomía, atendiendo a las recomendaciones de la misión de sabios y las necesidades del país, todo esto debido a que “La capacidad de generación y gestión de activos de **PI** es baja y son insuficientes los esfuerzos para incrementar la comercialización y otras formas de aprovechamiento de la **PI**. La evidencia de la baja comercialización de la **PI** en el país es el déficit en la balanza comercial de Colombia por uso de **PI** que se multiplicó por 4 entre 2005 y 2018, situación que contrasta fuertemente con la de países desarrollados como Japón cuyo superávit comercial de **PI** aumentó 8 veces durante el mismo periodo. Evidencia adicional muestra que Colombia sólo recibe el 0,03 % del Producto Interno Bruto **PIB**) en regalías por uso de **PI** creada por residentes, una cifra 30 veces menor que países desarrollados de la **OCDE**”

b) **Enlázate: Rueda de Negocios**

Las ruedas de negocio buscan visibilizar y conectar las tecnologías que participaron en el proceso de alistamiento y gestión comercial del programa Sácale Jugo a tu Patente, con empresas, inversionistas y diferentes actores del ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación, esto con el fin de aumentar el número de acuerdos de transferencia.

A través de los esfuerzos realizados en las dos ruedas de negocio y las cuatro versiones del programa Sácale jugo a tu patente se han firmado 49 acuerdos de transferencia de tecnología.

4.1.2.3 Revisión de cláusulas de propiedad intelectual al interior del ministerio

El Equipo de Propiedad Intelectual, de la **DDTI**, apoya al interior del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, en la generación y revisión de cláusulas de propiedad intelectual de cada uno de los mecanismos: convocatorias, invitaciones, así como en contratos y convenios. Así mismo genera conceptos para aquellos casos que, de manera particular, se le solicite.

4.1.2.4 Elaboración, celebración, modificación de disposición de derechos de **PI**

En atención a la vigente Resolución interna 2372 de 2021, el Director de la **DDTI** está encargado de elaborar, celebrar, modificar, terminar, suspender entre otros, aquellos acuerdos de voluntades relacionados con la disposición de derechos del Ministerio. En ese sentido, es el equipo de **PI** quien se encarga de realizar todo este tipo de acuerdos y de actividades.

4.1.2.5 Comisión intersectorial de Propiedad Intelectual

A través del Decreto 1162 de 2010, se organizó el Sistema Administrativo Nacional de Propiedad Intelectual y se creó la Comisión Intersectorial de Propiedad Intelectual - **CIPI**.

En el marco de esta comisión, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (antes Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias) hace parte de la misma con voz y voto.

El Ministerio a su vez, hace parte de las siguientes Subcomisiones, en donde se debe participar activamente en las reuniones periódicas, los compromisos establecidos en el plan de trabajo del año y las tareas que

- **Subcomisión de Recursos Genéticos y Variedades Vegetales:** Fortalecer el sistema de propiedad intelectual y articular las intervenciones del Gobierno para fortalecer la oferta pública articulada, eficiente, oportuna y basada en evidencia. Se tienen dos acciones del Conpes 4062 de política nacional de propiedad intelectual. (5.13 y 5.14)
- **Subcomisión de Conocimientos Tradicionales y Expresiones Culturales:** fortalecer los temas asociados a Conocimientos Tradicionales y las Expresiones Culturales Tradicionales (**CTyECT**) y valoración de intangibles.
- **Subcomisión de Educación y Divulgación:** se debe implementar una encuesta a los actores del **SNCTI**, con el fin de determinar sus necesidades de formación en temas de **PI**.
- **Subcomisión de Propiedad Industrial:** revisión de los documentos, propuestas, identificación de actores y demás acciones del Conpes 4062 de política nacional de propiedad intelectual.

4.1.2.6 Cámara de Comercio Internacional

La Cámara de Comercio Internacional – **CCI** es una organización empresarial mundial, que tiene por objeto promover el comercio, la inversión internacional, las políticas y medidas dirigidas a facilitar la operación internacional de las empresas.

Hace parte de esta Cámara, la Comisión de Propiedad Intelectual – Capítulo Colombia, que tiene por misión apoyar y fortalecer, desde una óptica legal e informativa, los proyectos y políticas públicas relacionadas con la innovación y el desarrollo tecnológico, la cual, para el cumplimiento de su misión, actúa sobre cuatro frentes: **I+D** - Generación de Contenidos, Resolución de Disputas, Ecosistema de Propiedad Intelectual y Sensibilización y Formación.

Se ha venido participando en las mesas de trabajo para la identificación de los actores del ecosistema de Propiedad Intelectual, esto con el fin de generar lazos de cooperación, identificar los actores y su oferta, para luego plantear estrategias de una articulación.

4.1.2.7 Guía para la Transferencia de Tecnología.

Se diseñó la Guía para la transferencia de tecnología del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, la cual se constituye en un documento de consulta, que no pretende establecer lineamientos legales o procedimentales, ni ser vinculante en lo relacionado con la identificación, negociación, transferencia y en general con la gestión de tecnologías.

Objetivo: Orientar y brindar información sobre las principales generalidades que son importantes a considerar, antes y durante el proceso de negociación; los diferentes tipos de acuerdos y demás aspectos relevantes para llevar a cabo una transferencia exitosa de tecnología y, de esta manera, incentivar la creación de nuevas tecnologías o el mejoramiento de las existentes, así como su forma de protección y la transferencia de la tecnología que, día a día, generan los diferentes actores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación -SNCTI-, promoviendo la producción y gestión de conocimiento, potencializando con ello el emprendimiento, crecimiento empresarial y la competitividad de las organizaciones.

Alcance: El presente documento es una guía de consulta para quienes estén interesados en conocer sobre transferencia de tecnología, en el cual se presentan aspectos generales y fundamentales referidos a las actividades que se deben planificar e implementar para realizar, de manera efectiva, procesos de transferencia nacional e internacional de tecnología como un paso para la generación de capacidades en los actores del SNCTI. Por lo anterior, incluye sugerencias relacionadas con la forma de identificar tecnologías con potencial de transferencia, medios, conflictos y aspectos a tener en cuenta, antes y durante el proceso de transferencia, acuerdos de transferencia y experiencias de actores reconocidos. Teniendo en cuenta que la transferencia depende de las condiciones particulares y las necesidades del contexto en el cual se implementa, este documento busca servir de guía sin establecer procedimientos rígidos ni secuencias que dependan unas de otras.

Link de consulta:

https://minciencias.gov.co/sites/default/files/271022_guia_para_la_transferencia_de_tecnologia.pdf

Gestión julio, agosto y septiembre del 2023

Convenio especial de cooperación No. 112721-175-2023 celebrado entre la fiduciaria colombiana de comercio exterior s.a. Fiducoldex actuando como vocera y administradora del Fondo nacional de financiamiento para la ciencia, la tecnología y la innovación, Fondo Francisco José de Caldas, REDDI agencia de desarrollo tecnológico e innovación y la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC.

Objeto: “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para fomentar la gestión, uso y aprovechamiento de la propiedad intelectual de invenciones con potencial de transferencia, mediante el alistamiento y gestión comercial de tecnologías generadas y protegidas en Colombia.”

Entidades que suscriben el convenio: REDDI Agencia de Desarrollo Tecnológico e Innovación – (En representación de la Joinn red colombiana de OTRI), Superintendencia de Industria y Comercio - SIC y el Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José de Caldas - FFJC.

Valor del convenio: Dos mil quinientos trece millones ciento veintiséis mil novecientos veinticuatro pesos m/cte, con los siguientes aportes:

Aporte económico Fondo Francisco José de Caldas	\$ 1.920.000.000
Aporte económico Superintendencia de Industria y Comercio (\$500.000.000 - GMF)	\$ 498.007.968
Contrapartida REDDI COLOMBIA	\$ 95.118.956
VALOR TOTAL DEL CONVENIO	\$ 2.513.126.924

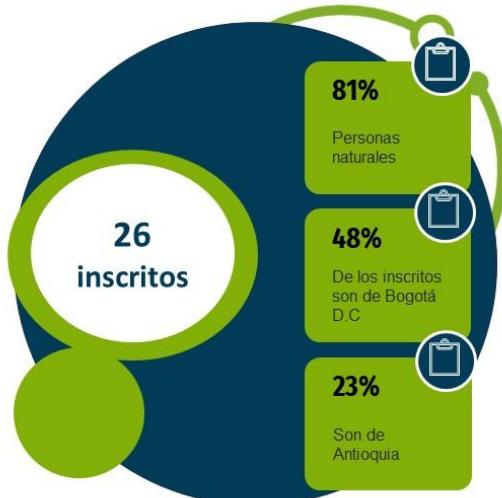
Plazo de ejecución: El plazo del convenio es de dieciocho (18) meses a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del convenio.

Fecha De Suscripción, legalización y aprobación de póliza: 30/08/2023

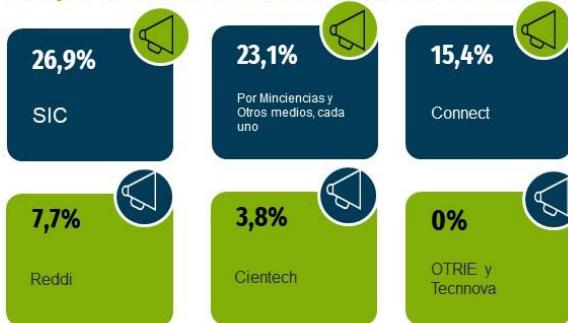
Fecha de desembolso por parte del Ministerio (FFJC \$1.920.000): 31/08/2023

Se dio apertura de la convocatoria el 11 de septiembre de 2023 a las 5:00 pm, la cual estará abierta hasta el 13 de octubre 2023 a las 11:59 pm

Al 22 de septiembre de 2023 las postulaciones recibidas son:



Entidad por medio de la cual se enteró de la convocatoria



Medio por el cual se enteraron



Enlázate - Rueda de negocios - Junio 20 al 4 de agosto

Conectar las tecnologías que están siendo acompañadas en el proceso de alistamiento y gestión comercial de Sácale Jugo a tu Patente 2023 con empresas, inversionistas y diferentes actores del ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.

6 tecnologías por día realizaron su pitch de 15 minutos ante los asistentes al evento. En este espacio los asistentes tuvieron la oportunidad de calificar el pitch.

AGENDA SECTOR AGROINDUSTRIA - 20 de Junio

HORA	ACTIVIDAD
08:00 a. m. – 08:20 a. m.	Saludo Minciencias, SIC y JOINN
08:30 a. m. – 09:00 a. m.	Speaker - Agroindustria
09:00 a. m. – 09:15 a. m.	Pitch BACTERÍOFAGOS PARA REDUCIR, ELIMINAR Y/O PREVENIR SALMONELLA
09:20 a. m. – 09:35 a. m.	Pitch BIOFERTILIZANTE FOLIAR COMBINADO CON BIOFUNGICIDAS DE ORIGEN NATURAL COMO BIOPROTECTOR
09:40 a. m. – 09:55 a. m.	Pitch PROCESO PARA LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS DESHIDRATADOS BASADOS EN ZUMO DE GRANADILLA Y PULPA DE MAMONCILLO, Y LOS PRODUCTOS RESULTANTES.
10:00 a. m. – 10:15 a. m.	Pitch COMPOSICIÓN ANTIMICROBIANA DE NANOPARTÍCULAS INORGÁNICAS Y SU MÉTODO DE OBTENCIÓN
10:20 a. m. – 10:35 a. m.	Pitch ENVASE PLEGADO TIPO TAZÓN RETENEDOR DE LÍQUIDOS CUADRADO CON TAPA Y BASE DE DOBLE CONO CONCÉNTRICO
10:40 a. m. – 10:55 a. m.	Pitch MÁQUINA DESFIBRADORA

AGENDA SECTOR CONSTRUCCIÓN - 21 de Junio

HORA	ACTIVIDAD
08:00 a. m. – 08:20 a. m.	Saludo Minciencias, SIC y JOINN
08:30 a. m. – 09:00 a. m.	Speaker - Construcción
09:00 a. m. – 09:15 a. m.	Pitch GESCOL - PROCESO Y PRODUCTO COMPACTADO OBTENIDO DE MATERIAL POLIMÉRICO MEZCLADO
09:20 a. m. – 09:35 a. m.	Pitch HOMEKO: ESTRUCTURA CONSTRUCTIVA PREFABRICADA CON TETRAPACK RECICLADO
09:40 a. m. – 09:55 a. m.	Pitch RECURBIMIENTO REMOVIBLE BASE AGUA
10:00 a. m. – 10:15 a. m.	Pitch REVESTIMIENTO TERMO-ÓPTICO PCM
10:20 a. m. – 10:35 a. m.	Pitch SISTEMA LIVIANO ALTERNATIVO DE CONSTRUCCIÓN A PARTIR DE MATERIALES RECICLADOS - TENDIMURO
10:40 a. m. – 10:55 a. m.	Pitch SISTEMA MACHIHEMBRADO

AGENDA SECTOR SALUD Y NUTRICIÓN - 22 de Junio

HORA	ACTIVIDAD
08:00 a. m. – 08:20 a. m.	Saludo Minciencias, SIC y JOINN
08:30 a. m. – 09:00 a. m.	Speaker – Salud y nutrición.
09:00 a. m. – 09:15 a. m.	Pitch ACETGARD: DISPOSITIVO ASISTENCIAL EN CIRUGÍA DE CADERA
09:20 a. m. – 09:35 a. m.	Pitch COMPOSICIÓN A BASE DE EXTRACTO DE RAÍZ DE AMORPHOPHALLUS KONJAC Y EXTRACTO DE TÉ VERDE
09:40 a. m. – 09:55 a. m.	Pitch DISPOSITIVO DE EFECTOR FINAL ADAPTABLE PARA ROBOT DE REHABILITACIÓN DE MIEMBROS SUPERIORES
10:00 a. m. – 10:15 a. m.	Pitch MATRIACEL: MEMBRANA DÉRMICA ACELULAR OBTENIDA POR DESCERULARIZACIÓN
10:20 a. m. – 10:35 a. m.	Pitch PRÓTESIS DE MIEMBROS INFERIORES
10:40 a. m. – 10:55 a. m.	Pitch TELSY - SISTEMA DE TELEMONITOREO

Resultados de enlázate

#	Indicador	2023
1	Tecnologías acompañadas	34
2	Personas inscritas	222
3	Citas realizadas del 20 al 22 de junio	81
4	Citas realizadas posterior a la rueda	87
5	Total citas realizadas del 20 de junio al 4 de agosto	168
6	Posibles negocios en el corto plazo durante la rueda del 20 a 22 de junio	5
7	Posibles negocios en el corto plazo posterior a la rueda de negocios	1
8	Valor de Posibles negocios durante la rueda de negocios - 20 al 22 de junio	\$1.9200.000.000
9	Valor de Posibles negocios posteriores a la rueda de negocios	\$600.000.000
10	Valor total de posibles negocios en rueda de negocios	\$2.520.000

2ndo Encuentro nacional de transferencia de tecnología - 11 de agosto

EL 11 de agosto de 2023 se realizó el Evento que reunió a todos los actores vinculados a la transferencia tecnológica y de conocimiento del país, para socializar los avances y buenas prácticas que se vienen adelantando.

Resultados del 2ndo encuentro de transferencia de tecnología

#	INDICADOR	RESULTADO
1	Personas invitadas	400
2	Personas Inscritas	152
3	Nº asistentes	110
4	Nº Reproducciones por streaming https://www.youtube.com/live/lpjI00IOjUc?s_i=OGoNXcoHtyZ_HPRm	541

4.1.2.8 Iniciativas importantes que se encuentran en proceso y pendientes

En la siguiente tabla se muestra el estado de las actividades pendientes

Tabla 18: Iniciativas de PI en proceso y pendientes

Acción	Estado
Comentarios o ajustes de la guía en materia de propiedad intelectual (acción 1.11 Conpes 4062), por parte de las entidades del CIPI - Comisión intersectorial de Propiedad Intelectual	En proceso
Liquidación de los contratos 511-2017, 512-2017 y 757- 2019 (personas naturales)	Pendiente
Actualización de la resolución 0361 de 2020, que reglamenta el 170 del PND 2022- 2026	Pendiente

4.1.3 Desarrollo y transferencia tecnológica

4.1.3.1 Apoyo a la I+D+I para promover y fortalecer alianzas entre actores del **SNCTI**.

El instrumento busca fortalecer y fomentar actividades enfocadas en la transferencia de conocimiento y tecnología para la sofisticación del sector productivo del País. Se busca promover la adopción de innovaciones y buenas prácticas que permitan mejorar la eficiencia, la calidad y la competitividad de las empresas.

Para lograr este objetivo, el Ministerio lleva a cabo diversas actividades, como la promoción de la investigación y el desarrollo tecnológico, la organización de eventos de transferencia de conocimiento, la creación de redes de colaboración entre diferentes actores, el establecimiento de programas de capacitación y asesoramiento técnico, la facilitación de acceso a financiamiento para proyectos de innovación, el apoyo para la creación y/o fortalecimiento de empresas de base tecnológica, en beneficio del incremento de los índices de innovación y competitividad del país. entre otras iniciativas.

Para llevar a cabo esta iniciativa se suscribió el convenio 173 de 2023, con **CORPORACION CONNECT BOGOTA REGION**, con el objeto de Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para potencializar el emprendimiento de base científico-tecnológica en el país, a partir de iniciativas que fortalezcan las capacidades de innovación en jóvenes de educación media, investigadores pertenecientes a empresas e instituciones de educación superior y demás actores del **SNCTI** por medio del acompañamiento para la constitución de sus iniciativas y su puesta en marcha.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL CONVENIO

1. Desarrollar un programa dirigido a jóvenes de grados 9, 10 y 11 pertenecientes a colegios públicos, para la identificación y fortalecimiento de iniciativas innovadoras a partir de desarrollos que puedan ser impulsados como empresas de base tecnológica.
2. Desarrollar un programa dirigido a mujeres investigadoras que cuenten con un desarrollo tecnológico, para el fortalecimiento de sus habilidades gerenciales y comerciales.
3. Desarrollar un programa que permita la creación y puesta en marcha de empresas de base tecnológica, dirigido a empresas e instituciones de educación superior que cuenten con desarrollos tecnológicos derivados de actividades de I+D+i en un nivel avanzado de madurez, susceptibles de ser protegidos por derechos de propiedad intelectual para su explotación comercial en el mercado.

ESTRATEGIA No.1: PROGRAMA EMPRENDE CON CIENCIA:

Creación y fortalecimiento de Emprendimientos de Base Tecnológica

Objetivo: Apoyar la creación de Empresas de Base Tecnológica, fortalecer las capacidades para el desarrollo y consolidación de Emprendimientos de Base Tecnológica mediante un acompañamiento en los procesos de gestión comercial, por medio de mecanismos que permitan transferir tecnologías y desarrollos de vanguardia al mercado, fortaleciendo los conocimientos legislativos, administrativos, comerciales y financieros, trazando la ruta adecuada para la creación y/o consolidación de Empresas de Base Tecnológica. La propuesta deberá presentar como mínimo las siguientes cuatro fases:

Metodología acompañamiento: Mixta (Virtual y presencial)

Fase 1. Convocatoria: La entidad seleccionada en conjunto con el Ministerio realizará una convocatoria dirigida a Empresas, Instituciones de Educación Superior, Centros/Institutos de Investigación, Centros de Desarrollo Tecnológico Centros de Innovación y Productividad, Personas Naturales y demás entidades y organizaciones del sector productivo, domiciliadas en Colombia, que permita identificar los estados de madurez de las tecnologías (Mínimo TRL 6) que tienen potencial de convertirse en Emprendimientos de Base Tecnológica.

Fase 2. Planeación: Fase de acompañamiento enfocada en la identificación y creación de nuevos modelos de negocio, teniendo en cuenta el análisis y oportunidad de la tecnología en el mercado, observando las condiciones del entorno que impulsen la sostenibilidad y escalabilidad del Emprendimiento de Base Tecnológica. En esta fase se realizará como mínimo, un proceso de intervención personalizado en los siguientes componentes clave:

- Desarrollo de modelo de negocio.
- Validación comercial de la tecnología.

- Análisis de la oportunidad comercial.
- Diseño e implementación de identidad corporativa del Emprendimiento de Base Tecnológica
- Apoyo financiero a la mejora de la tecnología (Entre 30 y 40 millones)
- Búsqueda y Evaluación de Socios Estratégicos (Análisis de potenciales socios, Negociación y establecimiento de alianzas, Desarrollo de relaciones de largo plazo)
- Entre otros propuestos por el proponente.

Fase 3. Fortalecimiento: Fase de acompañamiento enfocada en el fortalecimiento de la cadena de valor y estructuración empresarial de acuerdo con las tendencias de comercialización y abastecimiento basadas en economías sostenibles. En esta fase se realizará como mínimo, un proceso de intervención personalizado en los siguientes aspectos:

- Gestión de la cadena de valor
- Desarrollo de Capacidades Técnicas y de Producción (Gestión de la cadena de suministro, Implementación de estándares y certificaciones, Optimización del proceso de producción)
- Estrategia de lanzamiento y apertura de mercado (Diseño e implementación)
- Inteligencia de mercados.
- Marketing digital (Diseño e implementación)
- Acompañamiento jurídico.
- Entre otros propuestos por el proponente.

Fase 4. Consolidación: Fase de acompañamiento enfocada en la consolidación de operaciones, acceso al mercado y la definición de la estructura financiera, en donde se busca llegar con una oferta sólida y escalable a clientes potenciales. En esta fase se realizará como mínimo un proceso de intervención personalizado en las siguientes actividades:

- Modelación y estructuración financiera para la toma de decisiones.
- Visión estratégica para el escalamiento comercial.
- Internacionalización y Acceso a Mercados Externos (Análisis de mercados internacionales, Diseño de estrategia de internacionalización)
- Entre otros propuestos por el proponente.

Meta actividad No.1:

- Mínimo Diez (10) Empresas de Base Tecnológica constituidas con personería jurídica
- 10 talleres de sensibilización sobre la importancia de la creación de emprendimientos de base tecnológica (virtuales/presenciales)

- Mínimo Diez (10) Emprendimientos de **BT** impactados con la estrategia
- Diez (10) Emprendimientos de **BT** apoyados con gestión de productos o servicios en el mercado
- Mínimo el 80% de los Emprendimientos de **BT** apoyados con Identificación de oportunidades para presentación ante mecanismos de financiación
- Mínimo el 10% de Crecimiento en ventas por cada uno de los Emprendimientos de **BT** apoyados

ESTRATEGIA No. 2: FUTUROS EMPRENDEDORES:

Objetivo: Fomentar y fortalecer una cultura emprendedora de base tecnológica en estudiantes de educación básica y media, a través de un programa que proporcione las herramientas, habilidades y actitudes necesarias para la creación y gestión exitosa de Emprendimientos de Base Tecnológica (**EBT**) juvenil, de manera que los estudiantes puedan desarrollar una mentalidad emprendedora desde temprana edad y así impulsar el desarrollo económico y social del país. Así las cosas, la propuesta presentada para llevar a cabo esta actividad deberán abordar como mínimo:

Metodología acompañamiento: Mixta (Virtual y presencial) con material físico didáctico de apoyo para que los estudiantes adquieran conocimientos, habilidades y herramientas para la creación de **EBT**.

El programa busca:

- Un proceso de formación lúdico/práctico donde los estudiantes podrán aprender de una manera fácil, ágil y flexible.
- Desarrollo de habilidades y competencias con impacto social para tener ciudadanos del futuro.
- Generación de cultura emprendedora de base tecnológica.
- Herramientas para la generación de ideas innovadoras vinculadas a su proyecto de vida.
- Identificación y desarrollo de soluciones tecnológicas a problemas, necesidades y desafíos territoriales.

Dirigido a: Estudiantes de 9°, 10° y 11° de colegios públicos, de 5 regiones del país.

De igual manera se deberá desarrollar una estrategia de transferencia de conocimiento a los docentes de los colegios beneficiarios, enfocada en conceptos básicos, para la generación de cultura institucional enfocada a la creación de emprendimientos de base tecnológica, se deberá realizará la transferencia de Metodologías y herramientas a los docentes para la enseñanza del emprendimiento de Base Tecnológica, idea es que los docentes queden con capacidades instaladas y puedan replicar el conocimiento una vez el programa finalice en la **IE**.

FASE 0: CONVOCATORIA Y SELECCIÓN

Estructurar y liderar la convocatoria para docentes e **IE** publicas ubicadas en zonas rurales que presenten una iniciativa innovadora de **BT** con mínimo de 3 estudiantes entre los grados 9 a 11.

FASE 1: SENSIBILIZACIÓN Y DESCUBRIMIENTO

En esta fase, el objetivo es despertar el interés de los estudiantes hacia la innovación y el emprendimiento tecnológico, brindándoles las bases conceptuales y la inspiración para explorar oportunidades en este ámbito.

Dirigido a: Todos los estudiantes seleccionados en los 30 colegios a beneficiar.

Componente 1: Introducción a la Innovación y Tecnología

- Impacto de la tecnología en la sociedad.
- Exposiciones y demostraciones de proyectos tecnológicos innovadores. (Incluir ejemplos de algunos desarrollados por jóvenes)
- Talleres introductorios sobre temas de ciencia, tecnología e innovación.
- Entre otros propuestos por el proponente.

Componente 2: Desarrollo de Habilidades Creativas

- Pensamiento creativo y resolución de problemas.
- Creatividad y generación de ideas innovadoras.
- Fomento del trabajo en equipo y la colaboración en proyectos tecnológicos.
- Entre otros propuestos por el proponente.

FASE 2: FORMACIÓN Y DESARROLLO DE HABILIDADES

En esta fase, se proporcionará a los estudiantes una formación más específica en temas de emprendimiento y tecnología, y se fomentará el desarrollo de habilidades prácticas.

Dirigido a: Todos los estudiantes seleccionados en los 30 colegios a beneficiar.

Componente 1: Talleres de Emprendimiento

- Planificación y diseño de su primer modelo de negocio para un emprendimiento tecnológico.
- Técnicas de presentación y pitching para proyectos emprendedores juveniles
- Conceptos de marketing y estrategia comercial para **EBT** juveniles

- Financiación de mi **EBT**
- Mi propiedad intelectual
- Entre otros propuestos por el proponente.

Componente 2: Mentoría y Acompañamiento

- Asesoramiento individual y en grupos pequeños por emprendedores y profesionales del sector del **EBT** juvenil.
- Seguimiento y retroalimentación en la elaboración de sus proyectos de **EBT**.
- Entre otros propuestos por el proponente.

FASE 3: CREACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS EMPRENDEDORES

En esta fase, los estudiantes pondrán en práctica sus habilidades y conocimientos adquiridos para desarrollar y puesta en marcha de sus proyectos de emprendimiento innovador de base tecnológica.

Dirigido a: Los 30 mejores proyectos de **EBT**

Componente 1: Desarrollo de Prototipos y Proyectos

- Elaboración de prototipos de sus productos o servicios tecnológicos.
- Apoyo económico para el prototipado (En especie) (bolsa de recursos)
- Realización de pruebas y mejoras iterativas en sus proyectos.
- Entre otros propuestos por el proponente.

Componente 2: Eventos de Presentación y Ferias Tecnológicas

- Desarrollo de una feria y exposiciones tecnológicas para mostrar los proyectos de **EBT** apoyados
- Participación en competencias de emprendimiento tecnológico.
- Entre otros propuestos por el proponente.

FASE 4: EMPRENDIMIENTO Y LIDERAZGO SOCIAL

En esta fase, se busca fortalecer el espíritu emprendedor de los jóvenes, fomentar su liderazgo y promover el impacto social positivo de sus proyectos.

Dirigido a: Los 5 mejores proyectos de **EBT** (Por lo menos uno por región)

- **Componente 1:** Incubación y Aceleración de Proyectos

- Identificación de proyectos con mayor potencial para ser incubados o acelerados
- Premiación a las 5 mejores iniciativas de **EBT** para perfeccionamiento de **PMV**.
- Acompañamiento especializado para llevar a cabo la puesta en marcha de los emprendimientos.
- Entre otros propuestos por el proponente.

- **Componente 2:** Liderazgo y Empoderamiento
 - Talleres de liderazgo y habilidades de comunicación para jóvenes emprendedores.
 - Fomento del espíritu de liderazgo y la capacidad de inspirar a otros en el ámbito tecnológico.
 - Entre otros propuestos por el proponente.

- **Componente 3:** Visitas a Centros de Innovación y Empresas Tecnológicas
 - Excursiones a empresas de base tecnológica, laboratorios de investigación y centros de innovación.
 - Charlas con emprendedores tecnológicos exitosos.
 - Entre otros propuestos por el proponente.

- **Meta actividad No.2:**
 - 30 **IE** publicas impactada con transferencia especializada en **EBT**
 - Mínimo 100 Docentes impactados transferencia de conocimiento especializada en **EBT**
 - Mínimo 200 Estudiantes impactados con la transferencia de conocimiento especializada en **EBT**
 - 30 emprendimientos de **BT** juveniles con mejora en su **PMV** acompañados
 - 3 emprendimientos de Base tecnológica juveniles puestos en marcha

ESTRATEGIA No 3: PROGRAMA DE INVESTIGADORA A EMPRESARIA:

- Habilidades gerenciales y comerciales en docentes e investigadores de **IES**.
- Metodología acompañamiento: Virtual (Diplomado)
- **Objetivo:** Fortalecer las capacidades empresariales de docentes e investigadores de las **IES**, a través de un programa de acompañamiento que les permita adquirir conocimientos y habilidades clave para la creación y gestión exitosa de empresas de base tecnológica (**EBT**), aumentando así las posibilidades de éxito en la creación y consolidación de dichas empresas en el mercado.
- El programa busca:

- Los beneficiarios deberán desarrollar habilidades gerenciales y comerciales necesarias para desarrollar una idea de negocio
- Los beneficiarios deberán conceptualizar la idea de negocio identificando su valor agregado para ser transmitido al mercado y desarrollar habilidades de negociación y resolución de conflictos.
- Los beneficiarios deberán conocer y entender los diferentes componentes del modelo de negocio
- La propuesta debe incluir sesiones de capacitación en habilidades empresariales clave, tales como estrategia de negocio, finanzas para investigadores, marketing, desarrollo de productos, rutas estratégicas hacia el cliente, gestión de recursos humanos, mecanismos de financiación, y toma de decisiones.
- Se debe fomentar la colaboración y el networking entre los investigadores participantes, así como con otros emprendedores y empresarios exitosos a nivel nacional e internacional.

Público objetivo: Mujeres docentes e investigadoras del país. Para esta ocasión el programa se llamará: “**DE INVESTIGADORA A EMPRESARIA**”

Meta: Mínimo 120 investigadas del país certificadas en habilidades gerenciales y comerciales (Diplomado)

1. Transferencia de conocimiento y tecnología – convenio 741-2021 - Convenio Ecopetrol.

Apojar iniciativas de transferencia y escalamiento al mercado, de tecnología(s) de Ecopetrol y otras tecnologías, mediante el diseño de un mecanismo de ciencia, tecnología e innovación que permita el apoyo fortalecimiento de empresas, así como promover los encadenamientos productivos en regiones con la capacidad para la asimilación, apropiación, utilización y adaptación de tecnología transferida por Ecopetrol, con el fin de dinamizar la productividad y competitividad de las regiones y apalancar la construcción de una Colombia más productiva y equitativa.

Objetivo: Aunar esfuerzos para formular, desarrollar y apoyar programas e iniciativas de transferencia y escalamiento al mercado de tecnología(s), mediante el diseño de un mecanismo de ciencia, tecnología e innovación que permita el apoyo, y fortalecimiento de empresas, encadenamientos productivos y/o empresas de base tecnológica.

- a. Plazo de ejecución: 60 meses es decir hasta 13 de diciembre de 2026
- b. Valor: el valor total del convenio corresponde a: \$36.496.818.000

Tabla 20: Aportes Convenio 741-2021 Ecopetrol

	Aportes en Dinero	Aportes en especie	(%) TOTAL DE APORTES	Total
Aportes Ecopetrol	\$ 35.819.542.156,00	\$ 496.818.000,00	99,5%	\$ 36.316.360.156,00
Aportes MinCiencias	\$ -	\$ 180.457.844,00	0,5%	\$ 180.457.844,00
Totales	\$ 35.819.542.156,00	\$ 677.275.844,00	100%	\$ 36.496.818.000,00

Gestión. Apertura y cierre de la “Invitación a presentar propuesta para la conformación de un listado de proyectos elegibles para la transferencia de dos tecnologías con fines de fabricación e implementación en los departamentos priorizados (Meta y Santander).”

Objetivo: Conformar un listado de proyectos elegibles para la transferencia de tecnologías desarrolladas por y de propiedad de **ECOPETROL S.A.**, con fines de fabricación e implementación en los departamentos priorizados (Meta y Santander). Recursos disponibles para la invitación: \$4.000.000.000

Resultados. Actualmente está en contratación la propuesta que quedó como elegible, lo anterior dado que se estaba a la espera de la firma del licenciamiento de la tecnología con Ecopetrol.

2. Convocatoria fomento a la innovación y desarrollo tecnológico para contribuir a resolver los retos asociados con el derecho a la alimentación “**SENAINNOVA**” por un campo productivo y sostenible - 943 de 2023.

Objetivo: Fomentar el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en las Microempresas y Organizaciones Productivas Rurales, mediante la financiación de proyectos de **CTel** que contribuyan a la disponibilidad, acceso, uso y estabilidad en la producción de alimentos, así como al fortalecimiento de capacidades regionales que permitan el desarrollo de un campo productivo y sostenible.

La convocatoria está dirigido a Alianzas de Cooperación entre una (1) entidad ejecutora y una (1) entidad aliada que tengan identificado un proyecto de Desarrollo Tecnológico e Innovación que haya demostrado su eficacia mediante pruebas piloto en entornos controlados y por tanto, posee el potencial de ser escalado para su validación en entorno operativo y comercial.

El término de duración de los proyectos postulados a la presente convocatoria será de doce (12) meses.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el **SENA** cuentan con la suma de **VEINTIOCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS VEINTIDÓS MIL SETECIENTOS NUEVE PESOS MCTE** (\$28.494.322.709), los cuales serán administrados por la **FIDUCIARIA FIDUCOLDEX ACTUANDO COMO VOCERA Y ADMINISTRADORA DEL FONDO**

NACIONAL PARA EL FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, FONDO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, para desarrollar esta convocatoria, de acuerdo con los **CDR 18596 – 2023, 18603 – 2023 y 18605 - 2023**, de los cuales se reserva la suma de **MIL CUATROCIENTOS DIECINUEVE MILLONES TRESCIENTOS VEINTIDÓS MIL SETECIENTOS NUEVE PESOS MCTE (\$1.419.322.709,)** para gastos de evaluación de los proyectos postulados, sin perjuicio de que los recursos que no se utilicen en el proceso de evaluación, vuelvan a hacer parte del disponible para la financiación de proyectos.

Gestión: La convocatoria dio apertura el 20 de septiembre de 2023, cuenta con dos cortes de cierre. El primero el 05 de octubre de 2023 y el segundo corte el 23 de octubre de 2023. Con los resultados de esta convocatoria se espera aportar 54 prototipos de tecnologías producto de proyectos financiados en temáticas relacionadas con soberanía alimentario

3. Iniciativas que se encuentran en proceso y pendientes

a) **Convenio con INNPULSA**

OBJETO DEL CONVENIO

Aunar esfuerzos para que en el marco de los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo denominado “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”, se diseñen e implementen estrategias e iniciativas para impulsar la reindustrialización de la economía colombiana, a través del emprendimiento, la tecnología y la innovación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Fomentar una cultura de innovación y emprendimiento en las instituciones de educación superior a través de la generación de capacidades emprendedoras en la comunidad académica, especialmente en investigadores.
2. Contribuir en el desarrollo capacidades en las instituciones de educación superior para la implementación efectiva de procesos de transferencia de tecnología y conocimiento, así como de procesos de innovación.
3. Incentivar la consolidación de un ecosistema de inversión y financiación para el emprendimiento y la innovación con el fin de mejorar el acceso y la sofisticación de mecanismos de financiamiento de emprendedores y empresarios innovadores.
4. Facilitar el desarrollo tecnológico y la innovación en los emprendimientos, para fortalecer su potencial de crecimiento y competitividad en los mercados actuales.

5. Promover la generación de sinergias entre los actores de la quíntuple hélice: universidad, empresa, Estado, el medio ambiente y la sociedad civil como motor de desarrollo de cara a las apuestas de la política de reindustrialización.
6. Promover el fortalecimiento del emprendimiento de base tecnológica y la articulación de mecanismos de colaboración flexibles para el flujo de información, conocimiento y complementación de la oferta, incluyendo la asistencia en la financiación de proyectos de **CTI** y emprendimientos de base tecnológica, y la consolidación del ecosistema de emprendimiento de base tecnológica mediante la compartición de información o generación de programas y/o iniciativas.
7. Articular esfuerzos para el fortalecimiento de encadenamientos productivos de la industria de defensa (astillero, aeroespacial, metalmecánica, de comunicaciones y de transporte).

Estado: Convenio aprobado y elaborado por la **DGR**, el convenio fue enviado para firmas por parte de Impulsa, actualmente se encuentra en revisión por parte de Impulsa para firmas.

i. Cuarta revolución industrial e inteligencia artificial

CONTEXTO: Por instrucción del presidente de la República, se le entregó a Minciencias el liderazgo de llevar todos los temas Inteligencia Artificial al país. Desde la **DDTI** estamos trabajando en crear una hoja de ruta para abordar el tema y poder crear mecanismos que sean solución a las problemáticas actuales del país, mostrando victorias tempranas en esta temática.

AVANCES:

- **FORO IA:** El potencial transformador de la Inteligencia Artificial: desafíos en el campo de la ética y conservación de la biodiversidad – Realizado el 11 de agosto del 2023 en el Auditorio Marino Troncoso, Edificio Fernando Barón, Universidad Javeriana.
- Levantamiento de información actualizada de proyectos y documentos a nivel nacional e internacional sobre **IA**. (**BD** Excel actualizada al 31 de agosto 2023)
- **FOROS REGIONALES IA:** Por aprobar por despacho.
 - Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.
 - Fecha: 22 de septiembre de 2023.
 - Lugar: Armenia - Región: Eje Cafetero y Antioquia.

- Tema: Sesgos y equidad en la inteligencia artificial: Hacia algoritmos más justos.
- Dirección de Ciencia.
- Fecha: Entre el 9 y 13 de octubre de 2023.
- Lugar: Bucaramanga - Región: Santanderes.
- Tema: Ética en la inteligencia artificial. Una perspectiva de la integridad científica.
- Dirección de Capacidades.
- Fecha: Entre el 25 y 27 de octubre de 2023.
- Lugar: Cali . Región: Pacífico.
- Tema: El potencial transformador de la inteligencia artificial: Estrategia para el cierre de brechas.
- Dirección de Vocaciones.
- Fecha: Entre el 20 al 24 de noviembre de 2023.
- Lugar: Barranquilla - Región: Caribe.
- Tema: Pensar la educación desde los desafíos de la inteligencia artificial.

HOJA DE RUTA Y APLICACIÓN DE LA IA EN COLOMBIA (En Desarrollo).

En este momento, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación se encuentra en la etapa 4 de las 8 etapas que componen el desarrollo de la estructura de la hoja de ruta y Aplicación de la IA en Colombia. La etapa 4 llamada línea base, tiene como objetivo la articulación de los stakeholders para consensar los objetivos, retos y misiones de los Entornos IA de acuerdo con las funciones de cada entidad y estructura gubernamental en Colombia y a la experiencia presente y proyectada con las tecnologías emergentes.

Las primeras etapas han sido socializadas con entidades como el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Colombia, Departamento Nacional de Planeación, Presidencia, Cancillería, entre otras a fin de fortalecer el desarrollo estructural de la hoja de ruta en IA. Ya se tienen identificados los stakeholders y su trabajo en cada Entorno IA. Ya se han llevado espacios de trabajo con el Mineducación y acercamientos con el Ministerio de Defensa, así mismo, nos encontramos agendando mesas técnicas para fortalecer los objetivos, retos y las misiones deseadas para trabajar de manera coordinada y de una forma las estrategias y metodologías para el logro efectivo y eficiente de los resultados.”

A continuación, las fases desarrolladas de las hojas de ruta:

1. Resumen Ejecutivo.

2. Metodología.

3. Definición Alcance.

4. Línea Base: Acercamientos Stakeholders (MinEducación, **DNP**, Presidencia, Cancillería, Min**TIC**, MinDefensa, Fuerza pública, Grupos **IA** Universitarios, Grupos Empresariales)

Para dar forma a esta hoja de ruta y llevar a cabo la implementación de la Inteligencia Artificial (**IA**) en Colombia, hemos concebido nueve (9) entornos que buscan estandarizar tanto los procesos administrativos como técnicos, dentro de categorías que conformarán la estructura funcional y la base metodológica de cada entorno. Así, su implementación se configura de la siguiente manera:

- Entorno de Gobernanza de la **IA**: Abordando cuestiones de protección de datos, confiabilidad, aspectos jurídicos, políticas de **IA** y el marco regulatorio correspondiente.
- Entorno Ético de la **IA**: Enfocado en aspectos generales, ética, abordaje de sesgos, comprensión de **IA**, y consideración de recomendaciones éticas internacionales.
- Entorno de Innovación en **IA**: Englobando actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación (**I+D+I**), Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (**SNCTI**), investigaciones multidisciplinarias en **IA**, colaboración internacional y convocatorias específicas.
- Entorno de Industria 4.0 y **IA**: Incluyendo aspectos como Internet de las Cosas (IoT), cómputo en la nube, ciberseguridad, gemelos digitales e incluso explorando los preceptos de la Industria 5.0.
- Entorno de Educación y **IA**: Dirigido hacia la implementación de programas en centros de aprendizaje tecnológicos, colegios y universidades, tanto nacionales como extranjeras, así como proyectos específicos dentro del sector educativo.
- Entorno de Datos y **IA**: Enfocado en el manejo y análisis de grandes volúmenes de datos (Big Data), la ingeniería de datos, el aprendizaje automático (Machine Learning), la creación de paneles de control y la conformación de clusters digitales dentro de los ministerios.

- Entorno Empresarial y IA: Contemplando la recopilación de bases de datos de empresas privadas tecnológicas, tanto nacionales como extranjeras, así como la promoción de propuestas laborales en el ámbito de la IA, acuerdos empresariales y apoyo a las pequeñas y medianas empresas (Pymes).
- Entorno Futuro de la IA: Explorando ámbitos avanzados como la nanotecnología, la robótica, la aeroespacial (incluyendo satélites), la realidad virtual y aumentada, la biotecnología y las energías renovables.
- Entorno Seguridad Ciudadana y Defensa IA: Fortalecer los procesos de la producción y la interoperabilidad de los datos geoespaciales para la Administración del Territorio y la utilización de la IA en sistemas o ambientes de defensa y seguridad por las entidades del gobierno y la segmentación del mapeo de las coberturas de los componentes hídricos, geológicos, aéreos y biológicos para su evolución y protección en el territorio nacional.

ii. Innovación Empresarial

OBJETIVO:

El objetivo del principal del programa es brindar a las unidades económicas y demás actores del **SNCTel**, condiciones para favorecer la generación de proyectos de innovación con uso de conocimiento enfocados en la solución de retos país desde las regiones a través de la formación de alto nivel y cofinanciación de proyectos de I+D+i.

PROBLEMÁTICA POR RESOLVER:

La innovación es un determinante crítico de la productividad y de la creación de valor en una economía. Es necesaria para hacer un mejor uso del capital natural y así asegurar el crecimiento de largo plazo de la economía (Consejo Privado de Competitividad-**CPC**, 2019). La Misión de sabios (2019), menciona que Colombia tiene una estructura productiva muy vulnerable a choques externos debido a su poca diversificación y tecnificación, es así que la industria manufacturera en 2017 participó con un 12% del producto interno bruto (**PIB**), la mitad del porcentaje que tenía en los años ochenta, reflejando una alta dependencia de los bienes básicos como fuente de ingresos económicos y fiscales donde el 80 % de las exportaciones proviene de la minería (Misión de sabios-2019, 2020), la Política Nacional de Desarrollo Productivo (**PDP**) (**DNP**, 2016) busca aumentar la diversificación y sofisticación del aparato productivo colombiano y la canasta exportadora, entre otros, debido a que las exportaciones colombianas son de baja complejidad y están concentradas en pocos productos, principalmente bienes primarios (**OCyT**, 2019-1).

El problema principal que busca resolver este instrumento es la ineficiencia en la conversión de insumos de innovación en productos de alto valor, Colombia produce menos productos de innovación en relación con su nivel de inversiones en innovación (**GII** 2022). Durante el análisis se encontraron las siguientes causas:

- Alta heterogeneidad regional en las capacidades de innovación. Bajos niveles de inversión en **ACTI** por parte del sector productivo
- Desconocimiento de lo qué es innovación y cómo puede acelerar el crecimiento económico de los negocios
- Esquemas débiles o ausentes de servicios de innovación
- Bajas capacidades en **CTI** que comprometen el desarrollo económico a largo plazo del país
- Bajo uso del conocimiento asociado a bajos niveles de innovación y productividad
- Baja dinámica de cooperación para innovar entre las empresas y otros actores (universidades, centros de desarrollo, etc.)
- Baja calidad gerencial para visionar crecimiento basado en innovación.
- Ausencia de personal calificado y/o dedicado a innovación

DESCRIPCIÓN:

El instrumento busca apoyar a empresas que le apuestan a la innovación como estrategia de crecimiento a través del desarrollo de capacidades en gestión de la innovación, aumento de la inversión en **ACTI** y generación y fortalecimiento de conexiones entre actores del sistema **CTel**.

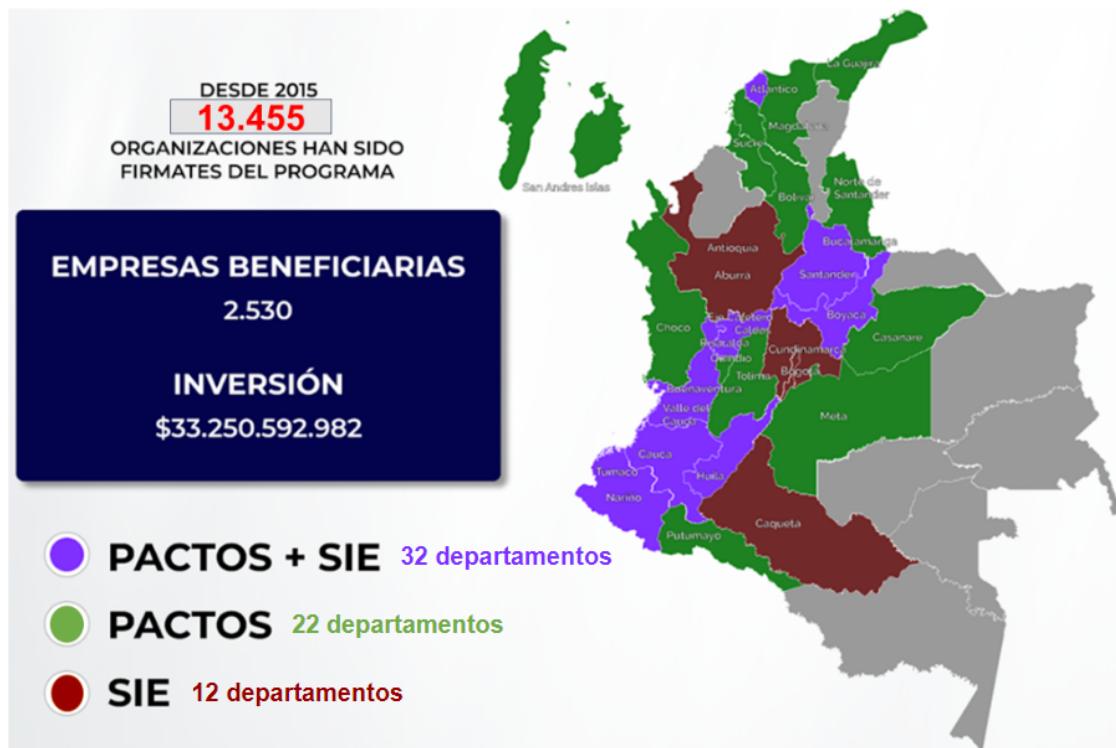
INICIATIVA ESTRATÉGICA: El programa estratégico cuenta con dos (2) iniciativas estratégicas, mediante las cuales se despliega la estrategia, así:

- Iniciativa estratégica 1: Pactos por la innovación: La estrategia busca articular los diferentes actores del ecosistema regional de innovación en las regiones donde se despliega a partir de la generación de capacidades en gestión de la innovación dentro de las empresas. Teniendo en cuenta lo anterior, vincula a las organizaciones con la realización del Autodiagnóstico y desarrolla un portafolio de beneficios en conjunto con la región. Pactos por la innovación se ejecuta a través de convenios con aliados como las Cámaras de Comercio.
- Iniciativa estratégica 2: Gestión Territorial - Operación Proyecto Oferta Institucional de Innovación Empresarial: entrenamiento en innovación para la generación de capacidades de innovación en las empresas y construcción o fortalecimiento de sistemas de innovación empresarial + financiación de proyectos de innovación para empresas de los departamentos acogidos a la oferta institucional, los cuales seleccionan uno o los dos módulos puestos a disposición por el proyecto oferta de innovación empresarial: Módulo I: Formación en innovación (micro y pymes). Módulo II: Sistemas de Innovación (medianas y

grandes). Las actividades de formación, asesoría, consultoría o servicios tecnológicos se enfocan a promover niveles de madurez tecnológica, acordes con las necesidades de generar capacidades de I+D+i en los beneficiarios.

Las actividades de formación, asesoría, consultoría o servicios tecnológicos se enfocan a promover niveles de madurez tecnológica, acordes con las necesidades de generar capacidades de I+D+i en los beneficiarios.

4.1.5.1 Resultados



Desde el 2015, a través de las dos iniciativas estratégicas 13.455 organizaciones han firmado el pacto por la innovación al diligenciar el autodiagnóstico de innovación, de las cuales han sido beneficiarias 2.530 empresas de los 32 departamentos del país.

1. Grandes hitos cualitativos alcanzados.

a) PACTOS POR LA INNOVACIÓN.

- ❖ Empresarios de 26 departamentos beneficiados
- ❖ Elaboración del manual de Pactos por la Innovación disponible en el aplicativo **GINA**
- ❖ Primer encuentro de networking para empresarios beneficiarios de Pactos por la Innovación a nivel nacional desarrollado en Manizales el 9 y 10 de junio de 2022.

- ❖ Diseño de los nuevos beneficios para los empresarios: Colinnova, aceleración I+D+i, innovación abierta, comunidad de innovación, jóvenes investigadores e innovadores y ciclo de conferencias.
- ❖ Levantamiento de más de 40 casos de éxito y testimonios de los empresarios sobre la estrategia.
- ❖ Estrategias de trabajo conjunto en la entidad para el uso de la herramienta de autodiagnóstico.
- ❖ Cumplimiento de las metas del cuatrienio superando el rezago obtenido en 2020.

b) GESTIÓN TERRITORIAL - PROYECTOS CON RECURSOS SGR.

- ❖ Operación en 12 departamentos del país (Cundinamarca, Boyacá, Nariño, Bogotá, Cauca, Caldas, Risaralda, Valle del Cauca, Atlántico, Antioquia, Huila y Caquetá), con inversión total aprobada por **OCAD** de \$45.417 millones.
- ❖ 628 empresas con capacidades de innovación. Incluye operados y no operados sin Santander
- ❖ 70 facilitadores de innovación formados
- ❖ Inversión en la cofinanciación de proyectos de innovación por \$17.376 millones con recursos del **SGR** y \$13.602 millones con recursos en efectivo de las empresas



Ilustración 17: Distribución por tamaño de empresas en instrumentos de innovación

2. Proyecciones para el año 2023

Desde el equipo de Innovación empresarial, durante el 2023 se ha trabajado en la estructuración de algunos instrumentos para continuar desplegando la estrategia, a saber:

a) Rueda de Negocios - COVALOCTI

El objetivo de esta iniciativa es fortalecer las conexiones entre los actores del ecosistema y aliados estratégicos, para estimular el aumento de la inversión en Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación – **ACTI**.

Esta rueda de negocios enfoca sus acciones en el cumplimiento de las **POM** (Políticas orientadas por misiones), destacando su interés en la creación de mercados, el desarrollo de un portafolio de proyectos orientados a soluciones en tecnociencia y el fortalecimiento de las rutas de innovación.

Se proyecta realizar un evento Covalo**CTI** en cada una de las cinco (5) regiones del país.

- ❖ Vincular a las empresas beneficiarias, que han participado en los programas de Minciencias para hacer crecer sus prototipos e innovaciones.
- ❖ Con la generación de inversión en **ACTI**, se fortalecerá la economía de los territorios de donde hacen parte las empresas financiadas.
- ❖ Vinculación de aliados como: Acción Climática, Enel, Andi y Cámara de Comercio de Bogotá.

La rueda de negocios se desarrollará en tres momentos:

- Rueda de inversión. Detección de 30 iniciativas de bioeconomía (Base de datos de empresas beneficiarias de Minciencias)
- One to One. Empresa ancla. Reuniones cortas con empresas ancla del sector.
- Formación. Espacios transversales que aporten gestión de conocimiento en temas relacionados a las misiones.

b) Reto “SÚMATE CON CIENCIA”

Se creó un reto viral con el objetivo de desafiar a las empresas más innovadoras y aliados que operan en el país, invitándoles a resolver, desde su área de especialización, problemáticas que se presentan en diferentes regiones de Colombia. Es así como esperamos contribuir a la construcción de “Colombia, potencia mundial de la vida” desde la **CTeI**, desde los retos de las misiones enfocados en: Bioeconomía y territorio; Hambre cero; Transición energética; Soberanía Sanitaria y Bienestar social y Ciencia para la paz.

Iniciamos nuestro desafío con dos organizaciones que operan en territorio colombiano, realizando

mesas técnicas de trabajo (Microsoft - Esentia), para establecer el reto asociado a la problemática en los municipios de Ovejas, (Sucre) y Carmen de Bolívar (Bolívar), respectivamente.

En el estado de Washington, se realizaron acercamientos con la Cámara de Comercio de los Estados Unidos, logrando con 11 de las organizaciones afiliadas a dicha Cámara la aceptación del reto Desafío "Súmate Con Ciencia".

Está pendiente realizar el lanzamiento en redes sociales, para lo cual se debe agendar socialización con la ministra.

c)

Economía Popular

Desde las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 se establece el trabajo enfocado en Economía Popular que aporte al fortalecimiento de esta economía bajo los siguientes pilares: "(i) marco institucional para su inclusión socioeconómica y sociocultural que fortalezca su capacidad de generación de ingresos; (ii) reconocimiento, caracterización y visibilización de su magnitud y aporte a la sociedad tanto en las actividades económicas de mercado como no mercantiles o comunitarias; (si) diseño de alianzas público-populares con el fin de constituir instancias de representación colectiva para la interlocución con el Estado y otros actores; y (iv) procesos de participación vinculantes con actores de la **EP**, que reconozca sus realidades, y a partir de allí se formulen las políticas públicas que les beneficie".

Bajo este entendido, desde la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación se diseñó un instrumento cuyo objetivo es “Crear y fortalecer las capacidades empresariales en innovación y propiedad industrial en las unidades económicas de baja escala del territorio nacional (micronegocios o microempresas), de los sectores económicos que aporten a las políticas orientadas por misiones a través de la implementación de la ruta de innovación para contribuir a su desarrollo productivo y regional” que busca beneficiar a 1.980 unidades económicas y 120 facilitadores de innovación, en la primera etapa de despliegue en el año 2023 con una inversión de recursos aproximada de \$13.795.305.472 de los cuales se espera que los aliados aporten un 20% de contrapartida en efectivo y el 80% restante sea asignado del presupuesto general de la nación.

Es pertinente señalar que, aunque se tiene diseñado e instrumento, no se cuenta con recursos aprobados por lo cual se había planteado la posibilidad de gestionarlos con la adición presupuestal al ministerio.

Durante el periodo del informe reportado se hicieron las gestiones para la apropiación de recurso de **PGN** para la iniciativa, proyectando inicialmente apropiar recursos del presupuesto que se tenía asignado en 2023, posteriormente se proyectó apropiar recursos de la adición presupuestal del Ministerio y finalmente está proyectado apropiar recursos de **PGN** del 2024.

Asimismo, en las diferentes iteraciones que se han dado para la propuesta, desde la Dirección

de Desarrollo Tecnológico e Innovación se ajustó el objeto de la iniciativa y su alcance, así: "Bajo este entendido, desde la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación se diseñó un instrumento cuyo objetivo es "Contribuir al fortalecimiento de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la economía popular, a través de: 1. la creación y fortalecimiento de las capacidades en innovación de las unidades económicas de baja escala del territorio nacional (economía popular: micronegocios o microempresas) que conduzcan a la reindustrialización y 2. la transferencia y apropiación del conocimiento y la tecnología enfocado en el crecimiento, la innovación y productividad de unidades económicas de baja escala (personales y familiares) firmantes de paz, jóvenes y mujeres emprendedoras del país. Crear y fortalecer las capacidades empresariales en innovación y propiedad industrial en las unidades económicas de baja escala del territorio nacional (micronegocios o microempresas), de los sectores económicos que aporten a las políticas orientadas por misiones a través de la implementación de la ruta de innovación para contribuir a su desarrollo productivo y regional" que busca beneficiar a 180 unidades económicas con capacidades en innovación basada en **CTI** (60/departamento - 3 departamentos priorizados) 21 alianzas conformadas entre las unidades económicas para implementar un proyecto de innovación colaborativo (7/departamento - 3 departamentos) 3 ecosistemas creados de economía popular para la reindustrialización de la región (1/departamento - 3 departamentos) 100 Emprendimientos basados en innovación y/o tecnología acompañados y puestos en marcha con una inversión de recursos aproximada de \$13.795.305.472 de los cuales se espera que los aliados aporten un 20% de contrapartida en efectivo y el 80% restante sea asignado del presupuesto general de la nación."

d) Pactos por la Innovación 2.0 para la Reindustrialización

Dando continuidad a la estrategia que inició en 2015, capitalizando la experiencia en el relacionamiento con aliados del **SNCTel** y el impacto en territorio a través del fortalecimiento del sector empresarial basada en la innovación, desde la **DDTI** se ha realizado la reestructuración de la iniciativa, buscando recoger todos los beneficios que se han desplegado y han generado impacto positivo e integrarlos al capital de información con el que cuenta la estrategia a través de los firmantes de pactos por la innovación (plataforma Autodiagnóstico).

Ahora, la estrategia busca el fortalecimiento de las capacidades en innovación, generación y formulación de proyectos de **I+D+i** de las unidades económicas del país para aumentar su competitividad contribuyendo a su desarrollo productivo y regional a través del despliegue en territorio de los beneficios que tiene el programa y la promoción del compromiso de las organizaciones con la inversión en **ACTI** y a ser parte de un esfuerzo de construcción conjunta del país a través de la **CTel**.

Inicialmente se había proyectado ejecutar en 2023 la iniciativa en Tumaco, pero dado que no se lograron apropiar recursos para este año, se proyecta para 2024 apropiar recursos de **PGN** por \$3.600 millones de pesos para llegar a 6 departamentos del país, con capacidades de innovación diferentes, beneficiando directamente al sector productivo de todos los tamaños: micronegocios, microempresas, pequeñas empresas, medianas empresas y gran empresa.

e) JOINT CALLS

Durante el 2023 desde la dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación se ha estructurado la ficha del instrumento Joint Calls.

Objetivo: Crear, dinamizar, fortalecer y financiar alianzas entre actores de la cuádruple hélice nacional e internacional, que permitan resolver los retos establecidos por las políticas orientadas por misiones promoviendo la descentralización e inversión de recursos públicos en I+D+i.

Alcance: Identificar e incluir diferentes fuentes de financiación para el fortalecimiento y dinamización de los programas de I+D+i , que resuelvan los retos establecidos en las **POM**. Desarrollar programas de **I+D+I**, apalancados por las diferentes fuentes de financiación; enfocados en los retos establecidos en las **POM**. Fortalecer y generar capacidades en I+D+i a los actores de la cuarta hélice en las diferentes regiones del territorio nacional, con el apoyo recibido de los actores financiadores.

Descripción: Identificar alianzas estratégicas y potenciales con actores del **SNCTI** nacionales e internacionales. A través de convocatorias conjuntas (joint calls) realizadas en alianzas de cooperación técnica y financiera, con actores de la cuádruple hélice (Universidad, Estado, Empresa y Sociedad), que busquen generar alianzas que fomenten la generación del conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación en el país, teniendo como base los retos dispuestos en las siguientes misiones:

- Aprovechar el conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad, sus bienes y servicios ecosistémicos.
- Garantizar la soberanía alimentaria y el derecho a la alimentación.
- Asegurar la generación, acceso y uso de energías sostenibles para todos los colombianos.
- Garantizar la seguridad sanitaria, la salud y el bienestar de la población en el territorio nacional.
- Poner fin a todas las formas de violencia en Colombia.

Es de anotar que se concibe un instrumento en el que la contrapartida de los diferentes sectores sea efectivo, permitiendo recursos que apalanquen la resolución de los retos.

Se debe suscribir memorando de entendimiento, carta de intención, donaciones y convenios con aliados y los posibles financiadores.

f) **Ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (énfasis en innovación)**

Durante lo corrido de 2023 se ha estructurado la ficha del instrumento de Ecosistema de Innovación y Ecosistema Científico en articulación entre las direcciones de Desarrollo Tecnológico e Innovación y la Dirección de Ciencia, consolidando una sola ficha para el instrumento de ecosistema que cubra todo el ciclo de innovación, desde la investigación hasta la innovación.

Objeto: Fortalecer la generación y aplicación de conocimiento, la innovación y el uso y transferencia de tecnología que contribuya a solucionar necesidades, problemáticas, demandas productivas y sociales identificadas, para que en el marco del Enfoque de Política Orientada por Misiones (**POM**) incrementen la productividad, impulsen el desarrollo regional y el avance de la reindustrialización del país, en concordancia con las transformaciones establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: Colombia Potencia

Mundial de la Vida.

Alcance: Para definir el alcance de las actividades asociadas a la Investigación, el Desarrollo tecnológico y la Innovación (**I+D+i**) de las propuestas de programa y sus proyectos asociados, y considerando sus posibilidades de transferencia de conocimiento y tecnologías generados, es conveniente establecer el grado de madurez tecnológica de los resultados esperados de las propuestas de programas en cualquiera de los retos a abordar. En tal sentido, resulta de utilidad identificar el alcance de dichas actividades en términos del concepto de Nivel de Madurez Tecnológica o **TRL** por sus siglas en inglés (Technology Readiness Level), que tuvo su origen en la **NASA** a mediados de los años 70. El **TRL**, a pesar de haber sido creado para establecer el grado de madurez tecnológica de determinadas tecnologías, ha sido adaptado para otros usos.

Particularmente Minciencias usó como referente una adaptación del esquema **TRL** para la organización de las actividades relacionadas con la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - **SNCTel**, con el fin de caracterizar el rol y la concentración de estos actores. El **TRL** sirve para identificar la correspondencia de las actividades de **I+D+i** con las diferentes etapas del desarrollo tecnológico, y, como todo modelo, corresponde a una simplificación práctica de la realidad, por lo que debe interpretarse de acuerdo con el contexto.

Con lo anterior, se manifiesta la posibilidad de aprovechar el concepto **TRL** para definir el grado de madurez tecnológica al que el Ecosistema aspire a lograr. La relación entre un determinado nivel **TRL** y cualquiera de las etapas o actividades de **I+D+i**, conlleva una implicación intrínseca en la manera como se evalúa el nivel de adopción social de un producto, una tecnología, un proceso o una innovación (social o tecnológica) para ser transferido e integrado a la sociedad.

De acuerdo con las características de cada **TRL**, asociados con las etapas de **I+D+i**, se definirán los productos de generación de nuevo conocimiento y de desarrollo tecnológico e innovación representativos. Se debe entender que los productos de apropiación social del conocimiento y de formación de recurso humano son inherentes a las distintas etapas y niveles **TRL**, por tanto, también son productos esperados en un Ecosistema de **CTel**.

Es de anotar que para la modalidad 2 “Ecosistema para la innovación, el uso y la transferencia de tecnología”, el punto de partida de los proyectos a ejecutar son proyectos de base tecnológica con un desarrollo en **TRL** 6 o 7 para llevar a un **TRL** 9. Asimismo, los proyectos pueden partir de una patente o invención registrada.

Descripción: Un Ecosistema de **CTel** diseña y ejecuta Programas de **I+D+i** entendidos como un conjunto de proyectos en uno o más de los componentes (investigación aplicada, desarrollo experimental, desarrollo tecnológico e innovación) definidos para atender el reto y plantear alternativas desde la **CTel**. De acuerdo con el mecanismo a seleccionar, cada programa contendrá aspectos en su diseño de tipo técnico y financiero. Dependiendo del reto a atender, las etapas de la **I+D+i** a abordar y el nivel de madurez tecnológica al que aspire llegar en sus resultados, un Ecosistema de **CTel** requiere definir al menos los siguientes aspectos:

- Modalidades: Un Ecosistema de **CTel** se estructura a partir de al menos alguna de las siguientes dos modalidades:

1. Ecosistema para la generación y aplicación de conocimiento: Investigación aplicada y Desarrollo Experimental: Este ecosistema está orientado al fortalecimiento de las capacidades en Investigación y Desarrollo (**I+D**) de los actores del **SNCTeI** a partir de la conformación de alianzas que generen y apliquen conocimiento que contribuya a atender retos de país y que respondan a las características de contextos regionales.

2. Ecosistema para la innovación, el uso y la transferencia de tecnología: Desarrollo Tecnológico e Innovación: este ecosistema está orientado al fortalecimiento de las capacidades en gestión de la innovación en las empresas colombianas y generar y fortalecer conexiones entre actores del sistema **CTeI**, por medio del desarrollo tecnológico y la innovación (**D+i**) en el sector productivo nacional, en alianza con otros actores del sistema que incentiven la transferencia tecnológica, la vinculación de personal de alto nivel a las empresas, y la mejora de la productividad, en torno a las demandas regionales y necesidades de las comunidades, los retos país y el desarrollo sostenible de los territorios y su población.

Estos ecosistemas plantean desarrollar programas y proyectos a través de una red de actores nacionales e internacionales que se articulan alrededor de 5 grandes retos para el país:

- Bioeconomía, ecosistemas naturales, territorios sostenibles
- Derecho a la alimentación
- Energía eficiente, sostenible y asequible
- Soberanía sanitaria y bienestar socialCiencia para la paz y la ciudadanía

La entidad ancla corresponde a una entidad nacional (empresas, **IES**, Centros de **I+D+i**) con una tecnología desarrollada.

En cualquiera de las modalidades, el Ecosistema se debe caracterizar por evidenciar:

- Capacidad de adaptar y adaptarse a un territorio: en términos de incidir positivamente sobre el bienestar de su población.
- Flujo de recursos, personas, materia, energía, información, experiencia, saberes y conocimiento: en términos de intercambio, absorción y transferencia de conocimientos, tecnología, experiencia, saberes, formación y articulación que genere trabajo colaborativo efectivo.
- Diversidad: en términos de condiciones sociodemográficas, regionales, cadenas científicas y productivas, niveles de acreditación de programas e institucional, niveles de formación y áreas del conocimiento.
- Sostenibilidad: en términos de desarrollo de capacidades, consolidación institucional y resultados perdurables en el tiempo.

- **Conformación de la alianza.** El Ecosistema deberá estar conformado por alianzas entre actores nacionales que representen la cuádruple hélice y entidades internacionales que funjan como colaboradoras, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

I. El tipo de actores y roles que se requieren dentro del equipo. Desde el enfoque de políticas de investigación e innovación orientadas por misiones, se promueve la conformación de alianzas conformadas por los actores representantes de la cuádruple hélice (stakeholders), buscando movilizar esfuerzos y recursos de otros actores del Gobierno, la academia, el sector privado y la sociedad civil, según la modalidad de Ecosistema:

- Políticos y hacedores de política: Gobierno nacional, gobiernos territoriales y gobiernos municipales.
- Sector Académico: Investigadores, Instituciones de Educación Superior, Centros o institutos de investigación autónomos o dependientes, Centros de desarrollo tecnológico autónomos o dependientes, Sociedades científicas, Centros de Innovación y Productividad.
- Infraestructuras de soporte (interfaz): Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación, Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica, Parques científicos y tecnológicos y Centros de Innovación y productividad.
- Sector Productivo: Empresas (Gran empresa y Mipymes) industriales, comerciales y de servicios, empresas reconocidas como altamente innovadoras por el Ministerio, o entidades con unidades de I+D+i reconocidas o empresas firmantes de Pactos por la Innovación clasificadas como "Innovadores Avanzados"; comprobables en el Autodiagnóstico de Innovación, Entidades Articuladoras tales como Entidades Públicas, Cámaras de Comercio, Gremios, Asociaciones o Corporaciones y Organizaciones sin Ánimo de Lucro (Fundaciones, Agremiaciones y Organizaciones Solidarias de Desarrollo).
- Sector financiero: Fondos que financian investigación, Fondos públicos de capital de riesgo, Bancos de desarrollo nacionales y regionales, Fondos de capital de riesgo privados, Fondos de innovación de la banca privada entre otros.
- Sociedad civil: Autoridades tradicionales de Resguardos indígenas, Consejos comunitarios de comunidades negras, Grupos étnicos ROM o gitano, Comunidades campesinas, Organizaciones y movimientos de la sociedad civil, Organizaciones de consumidores, Artistas, Ciudadanía.
- Entidades Internacionales: Instituciones de Educación Superior extranjeras, Centros de investigación y desarrollo tecnológico, Centros de innovación, Agencias de cooperación nacionales o multilaterales, Empresas, Entidades que se encuentren en el TOP 100 Worl Most Innovation Companies, entre Otros.
- **El modelo de gobernanza:** Entendido como el marco de arreglos interinstitucionales para efectos de su organización y toma de decisiones, teniendo en cuenta parámetros mínimos como: Estructura de coordinación y cooperación interinstitucional para el logro de los resultados esperados. Definición del modelo de operación formal de la alianza a nivel legal, administrativo, financiero y de la propiedad intelectual. Instancia de coordinación técnica para la toma de decisiones, roles y mecanismos de seguimiento y control (comité técnico de la alianza). Mecanismo de gestión de adquisiciones y transferencias de bienes y servicios entre los miembros de la alianza. Estrategia de sostenibilidad de la alianza durante y después del desarrollo del Programa.

II. Figura jurídica del tipo de alianza a formalizar. Para efectos del proceso de contratación derivado del mecanismo de donde haya salido financiada.

- **Resultados esperados.** Teniendo en cuenta el nivel de madurez tecnológica, **TRL** por sus siglas en inglés (Technology Readiness Level) que el Ecosistema aspire a alcanzar.

- Productos de CTel intensivos como resultado a obtener. A partir de la tipología de productos establecidos desde Minciencias: De generación de nuevo conocimiento, de desarrollo tecnológico e Innovación, de Apropiación Social del Conocimiento y de Formación del Recurso Humano.

1. Iniciativas que se encuentran en proceso y pendientes

Desde la estrategia de Innovación Empresarial nos encontramos ejecutando tres actividades principales:

1. Ejecución de los convenios que fueron firmados en años anteriores para el despliegue de la estrategia
2. Cierre y liquidación de los convenios que finalizaron su ejecución en 2022 y primer cuatrimestre 2023
3. Estructuración de nuevos instrumentos articulados a las **PIIOM**, generación de propuestas de trabajo conjunto con otros actores y renovación de la estrategia Innovación empresarial

A continuación, se detallan estas actividades:

- 1) **Ejecución de los convenios**

Sistemas de innovación empresarial

- i. **REDDI AGENCIA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO – FUSIÓN CAUCA**

El proyecto “Fortalecimiento de la innovación en las MiPymes a partir de los resultados de investigación de las Instituciones de educación Superior (**IES**) del departamento del Cauca” tiene como propósito “Aumentar los niveles de Innovación en las empresas MiPymes a partir del aprovechamiento de los resultados de los grupos de investigación de las **IES** – Instituciones de Educación Superior del departamento del Cauca. Se cuenta con una asignación presupuestal de seis mil doscientos cuarenta y tres millones ochocientos diecisésis mil ochocientos setenta y tres de pesos **MCTE** (\$6.243.816.873), de los cuales cinco mil seiscientos setenta y siete millones ochocientos veinte mil ciento veintitrés pesos **MCTE** (\$5.677.820.123) provienen del Fondo para el Financiamiento de la Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías y quinientos sesenta y cinco millones novecientos noventa y seis mil setecientos cincuenta pesos **MCTE** (\$565.996.750) se asignan de los recursos de contrapartida de las entidades aliadas, las cuales son Reddi

Colombia, Universidad del Cauca, Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, Corporación Universitaria Comfaca, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Alcaldía Municipal de Popayán, Cámara de Comercio del Cauca y Compañía Energética de Occidente; y es supervisado por Minciencias, con un presupuesto asignado a la supervisión por doscientos sesenta y seis millones cuatrocientos cincuenta y tres mil pesos **MCTE** (\$266.453.000).

En su ejecución se impulsarán los niveles de Innovación en las 30 empresas MiPymes beneficiarias del departamento del Cauca a partir del aprovechamiento de los resultados de los grupos de investigación de las **IES** - Instituciones de Educación Superior del departamento del Cauca. Se trabajarán los siguientes tres componentes en conjunto, mediante procesos de co-creación, entre la entidad proponente, entidades aliadas y empresas beneficiarias para fortalecer la gestión en las **IES** para la interacción con el sector empresarial, conectar la oferta y demanda de servicios de innovación y fortalecer las capacidades administrativas y estratégicas para la gestión de innovación en las empresas MiPymes del dpto. del Cauca; con una duración de 30 meses de ejecución.

Este proyecto aportará significativamente a la reactivación económica y a la generación de empleo joven y con enfoque diferencial de género con énfasis en la participación de mujeres en el equipo del proyecto. Igualmente dejará capacidades desarrolladas en las **IES**, entidades aliadas y empresas participantes que apalancarán nuevos procesos de innovación institucional y empresarial, fortaleciendo así el ecosistema de innovación regional.

“FusiónI3 Cauca” fue una iniciativa que se presentó en el marco de la Convocatoria de la Asignación para la **CTEI** del **SGR** para la conformación de un listado propuestas de proyecto elegibles de innovación para la productividad, la competitividad y el desarrollo social de los territorios No. 13; inició su ejecución el 09 de septiembre de 2022, donde se ha realizado seguimiento desde la **DDTI** teniendo en cuenta el memorando de designación de supervisión No. 20220180396223 del 27 de septiembre de 2022 “**DESIGNACIÓN COMO SUPERVISOR - PROYECTOS ACTEI SGR**”, al 10 de mayo de 2023 se presentó un avance de ejecución física del 23,17% y de ejecución financiera de 8,28%, teniendo en cuenta lo reportado en el aplicativo Gesproy del proyecto **BPIN** 2021000100371.

En enero de 2023 se cerró la convocatoria No. 01-2022 del proyecto **BPIN** 2021000100371 para seleccionar las 30 empresas beneficiarias y contó con la postulación de 65 empresas interesadas en acceder a los beneficios, cuya lista definitiva de elegibles fue suscrita el día 17 de marzo de 2023 en la ciudad de Popayán. Se realizó el proceso de firma y perfeccionamiento de los acuerdos con las cuatro **IES** Aliadas del proyecto **BPIN** 2021000100371, estas **IES** son la Universidad del Cauca, Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, Corporación Universitaria Comfaca y la Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

Impacto del Proyecto

- Aumentar los niveles de Innovación en las empresas Mipymes a partir del aprovechamiento de los resultados de los grupos de investigación de las **IES** – Instituciones de Educación Superior del departamento del Cauca.
- Cuatro (04) Instituciones de Educación Superior fortalecidas para la interacción con el sector empresarial.

- Diez (10) proyectos de innovación de productos o servicios que se desarrollan conjuntamente entre las Mipymes y los Grupos de Investigación.
- Treinta (30) empresas Mipymes fortalecidas en la gestión de la innovación
- El impacto económico que generará el proyecto está soportado en el crecimiento económico de las empresas beneficiarias, se espera que la inversión de estas empresas en procesos de gestión de la innovación desde los diferentes enfoques e impactos de lo que este concepto significa, las lleve en los siguientes 5 años a incrementar sus ingresos, por diferentes vías, incremento de cobertura de mercados, incremento en las ventas, diversificación de productos y/o incremento en los precios de venta.

Sectores del proyecto

Se definió la población objetivo basados en el número de empresas que serán intervenidas en la ejecución de los diferentes componentes del proyecto, que son 30 Mipymes que se seleccionaron por convocatoria y pertenecen a los sectores mayores generadores de empleo en el departamento del Cauca: construcción, comercio, Industria, Agroindustria, Turismo y **TIC**. Teniendo en cuenta la relación promedio de empleados por empresa, la población objetivo son 90 personas.

Sostenibilidad del Proyecto

La estrategia de sostenibilidad del proyecto se fundamenta en los cuatro factores que caracterizan un sistema de innovación sólido - según la **OCDE**, así: 1) Fuertes vínculos entre academia-empresa; 2) una base científica sólida; 3) condiciones apropiadas para fomentar la innovación; y 4) Liderazgo empresarial soportado por un ambiente institucional.

Estos otros factores, a su vez, tienen fundamento en pilares comunes como son: 1) el empoderamiento y compromiso de las entidades, organizaciones y empresas de la región en la construcción de una visión de largo plazo de un territorio innovador;

2) la generación de un ambiente propicio para la innovación, en el que prime la confianza entre las partes y se establezca con mucha claridad los beneficios resultantes del trabajo conjunto; 3) Una institucionalidad territorial que establezca unas reglas de juego concertadas y de largo plazo que permita la maduración y consolidación de los procesos de confianza entre sus diversos actores; 4) Una cultura de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación que valore el aporte del conocimiento a la sociedad; y 5) una capacidad territorial de gestión de la innovación en sus diversos actores, que establezca vínculos de colaboración sólidos con objetivos específicos y beneficios tangibles para cada participante.

De esta manera, se prevé que al término de la ejecución de la presente propuesta, el conjunto de actores del Ecosistema Regional de **CTel** continuarán impulsando estrategias para consolidar este ecosistema, contando para ello con instrumentos de planificación, seguimiento y control de la política de **CTel**, procesos y herramientas validados para la transferencia y uso del conocimiento en el contexto regional, estrategias para fomentar la valoración del conocimiento y capacidad para gestionar de forma efectiva la **CTel**.

Como plan de sostenibilidad del proyecto desde la premisa financiera también se contempla la posibilidad de

desarrollar un esquema de ingresos adicionales desde la alianza relacionados con la explotación de los resultados de investigación de las **IES**, en coordinación y llegando a los acuerdos respectivos con los demás participantes en el programa. Cada entidad mantendrá y fortalecerá las capacidades que se desarrollarán en el proyecto y que en conjunto con las otras universidades se seguirá avanzando en la interacción con las Mipymes en procesos de transferencia de conocimientos y tecnologías que aporten a la realización de procesos de innovación.

Finalmente, el día 17 de mayo de 2023 se llevará a cabo el "I Encuentro de Conexión **IES** Aliadas y MiPymes beneficiarias", en la ciudad de Popayán, donde las MiPymes seleccionadas podrán interactuar con los grupos de investigación de las Instituciones de Educación Superior vinculadas al proyecto; para este evento se solicitó participación del Ministerio, donde se proyecta una intervención sobre la importancia de la relación Universidad, Empresa y Estado.

Durante el periodo del informe, la supervisión de este proyecto pasó completamente a la Dirección de Gestión de Recursos.

Pactos por la Innovación:

a) Convenio 025-2022: Colinnova con Confecamaras cierre y liquidación de los convenios Sistemas de Innovación Empresarial:

- Convenio 2611-2019 : Innovación Más País Cauca con Gobernación del Cauca y aliado **ANDI**
- Convenio 819-2019: Innovación Más País Bogotá Región con secretaria de Desarrollo Económico y aliado **ANDI**
- Convenio 843-2018: Innovación Más País Caldas con Gobernación de Caldas y aliado **ANDI**
- Convenio 401-2019: Innovación Más País Risaralda con Gobernación de Risaralda y aliado **ANDI**
- Convenio 788-2017: Innovación Más País Nariño con Gobernación de Nariño y aliado **ANDI**
- Convenio 784-2017: Innovación Más País Cundinamarca con Gobernación de Cundinamarca y aliado **ANDI**
- Convenio 780-2017: Innovación Más País Boyacá con Gobernación de Boyacá y aliado **ANDI**
- Convenio 0074-2019: Innovación Más País Huila con Gobernación del Huila y operador Cámara de Comercio de Neiva
- Convenio 0103*2019*000057: Innovación Atlántico con Gobernación del Atlántico y operador Cámara de Comercio de Barranquilla
- Convenio 4600009838-2019: Mipyme Innova Antioquia con **Gobernación de Antioquia y ACOPI**

Pactos por la Innovación:

- Convenio 792-2019: Colinnova, fortalecimiento de capacidades e innovación abierta con Cámara de Comercio de Cali. Durante el periodo del informe este convenio finalizó su ejecución.
- Convenio 765-2019 con Cámara de Comercio de Cartagena
- Convenio 762-2019 con Cámara de Comercio de Bucaramanga
- Convenio 764-2019 con Cámara de Comercio de Manizales por Caldas
- Convenio 864-2020 con Cámara de Comercio de Pasto

- Convenio 688-2020 con Confecámaras
- Convenio 761-2019: Colinnova con Cámara de Comercio de Barranquilla
- Convenio 763-2019: Aceleración I+D+i, innovación abierta y conexiones con el ecosistema con Cámara de Comercio de Cúcuta
- Convenio 007-2020: Conexiones con el ecosistema e implementación de proyectos con Cámara de Comercio de Santa Marta
- Convenio 239-2021: Conexiones con el ecosistema e implementación de proyectos con Cámara de Comercio de Buenaventura
- Convenio 229-2021: Implementación de proyectos y talleres de gestión de la innovación con Cámara de Comercio de Tumaco

Durante el periodo del informe se presentó al despacho un informe con la contextualización de la estrategia pactos por la innovación, el mapeo de convenios que se han firmado y la figura de alianza trabajada entre el Ministerio y las Cámaras de Comercio con quienes se han firmado los convenios.

b) Estructuración de nuevos instrumentos articulados a las PIIOM

Desde el equipo de innovación se está trabajando en la estructuración de los siguientes instrumentos, hojas de rutas y estrategias, algunos ya mencionados en el apartado anterior - Proyecciones-:

- Rueda de Negocios
- Minciencias Challenge (Reto Minciencias)
- Instrumento Joint Calls
- Estructuración de política de innovación
- Instrumento Ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Estructuración hoja de ruta Soberanía Sanitaria y Bienestar Social: ejercicio en proceso con equipos de todas las direcciones, en liderazgo de la Dirección de Ciencia
- Estructuración hoja de ruta Soberanía Alimentaria y derecho a la alimentación: ejercicio en proceso con equipos de todas las direcciones, en liderazgo de la Dirección de Capacidades
- Renovación de la estrategia Innovación Empresarial alineada con las **POM**, los retos país y los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 y la experiencia recopilada del despliegue de la estrategia desde 2011. Pactos por la innovación 2.0 para la reindustrialización.

2. Centros regionales de Investigación, Innovación y Emprendimiento - CRIIE

Implementar **CRIIE**'s en diferentes departamentos del país que permitan aprovechar las potencialidades ecosistémicas y apostarle al reconocimiento de los activos de la biodiversidad de los territorios, así como la inserción de empresas, desarrollo de modelos de negocios, productos y servicios de alto valor, en los mercados globales de forma competitiva y sustentable mediante la articulación Estado-academia-empresa y la promoción de la innovación y la transferencia de tecnología.

4.1.5.5.1 Aspectos para resaltar

La creación de los Centros Regionales de Investigación, Innovación y Emprendimiento – **CRIIE**, parten de la alineación con la política de **CTel**, reconociendo la importancia del proceso de generación de conocimiento, que inicia desde la infancia, pasando por educación básica, media y superior, e incluso por la especialización de las personas en sus diferentes roles en la sociedad, así como la investigación como vehículo fundamental para la generación de conocimiento donde se requieren: investigadores, instituciones que la promuevan y desarrollen, e infraestructura propicia para la misma. La innovación está directamente relacionada con la generación de conocimiento y cómo esta se transfiere a la sociedad y al sector productivo, y el desarrollo de la **CTel** requiere una sociedad que exija y disfrute del conocimiento.

Estas acciones permiten identificar y fortalecer capacidades físicas y técnicas en **CTel** para generar bienes y servicios mediante la investigación aplicada, desarrollo científico y tecnológico, transferencia de tecnología e innovación en las áreas estratégicas para los departamentos, con el fin de contribuir a dinamizar la productividad y competitividad del territorio, buscando la solución de problemas y la atención de necesidades mediante la generación y uso de conocimiento científico

– técnico y de innovación, como medio para la integración del territorio en torno a la ciencia, tecnología e innovación, consolidando un modelo de apalancamiento que permita la dinamización del territorio y la conectividad con otros actores del sistema.

La base de los **CRIIE** se alinea en la propuesta de impulso a centros, entendiendo que estos generan economías de escala, alcance y aglomeración para la transferencia tecnológica, con ventajas sobre las iniciativas bilaterales entre investigadores e industrias particulares, que fomentan el diálogo y la confianza entre conocimiento y tecnología, ahorran recursos y legitiman la ciencia ante la sociedad por la visibilidad de sus resultados. Estos centros buscan servir como primer eslabón de la cadena de valor del conocimiento, donde el país llene el vacío en la institucionalidad para realizar las etapas iniciales de la generación y transferencia del conocimiento, necesarias en la innovación de productos y procesos. Contar con el apoyo organizaciones públicos y/o privadas, permite integrar las diferentes etapas que involucran actividades que van desde la investigación, desarrollo tecnológico hasta la innovación y emprendimiento, ubicados no en los centros urbanos principales sino puntualmente en las regiones, contribuyendo significativamente a superar las brechas estructurales en transferencia de conocimiento, especialización, productividad e innovación, articulando la creación de bienes y servicios con valor agregado mediante la apropiación social como herramienta para generar riqueza, bienestar y buen vivir.

Como parte de los escenarios definidos para los **CRIIE**, se cuentan con espacios para la apropiación social, alineados con los hallazgos de la misión que mencionan que en Colombia la infraestructura de apropiación social para la ciencia es escasa, si bien hay algunos lugares que se pueden encontrar en las principales ciudades (Planetario de Bogotá, Maloka y Parque Explora), en el resto del país no tiene infraestructura significativa para la divulgación de la ciencia.

Finalmente, se busca articular la definición estructural y operacional de los centros acorde a las recomendaciones de la misión de sabios, donde entre otras cosas se aporte a la competitividad de la región en concordancia con planes gubernamentales y se promueva la articulación con las universidades y el sector

empresarial. Esta estructuración también reconoce la recomendación de la misión de sabios de tener técnicos, profesionales y científicos en los **CRIIE** dedicados de tiempo completo a pensar y dar soluciones prontas a los problemas de las empresas de su sector y también en las necesidades regionales latentes según las identificadas por las vocaciones de estos.

Como aspectos para resaltar la consolidación de la estrategia de los **CRIIE**, se establecieron a través de Convenios el fortalecimiento de las capacidades de los actores del **SNCTI** para la generación de conocimiento a nivel nacional 4 **CRIIE** para los departamentos de: Guajira, Córdoba, Antioquia y Valle del Cauca.

4.1.5.5.2 Pendientes

Para el desarrollo de las acciones establecidas en cada uno de los **CRIIE** definidos, a continuación, se mencionan las actividades que se encuentran pendientes o están en avances de acuerdo con las hojas de ruta definidas de acuerdo con la vocación identificada. Es importante mencionar que en el **CRIIE** de Buenaventura quedo cargado al convenio de la **OEI** donde se debían definir las acciones y actividades para la hoja de ruta y el cronograma técnico.

a) **CRIIE DE URABÁ**

Tabla 26: **CRIIE DE URABÁ**

FASE	PROCESO	PENDIENTES
Planeación	Modelo de funcionamiento: metodología	Solicitud de propuestas de acompañamiento y consolidación de los modelos, al Instituto de Estudios Regionales - INER - y al Centro de Desarrollo Agrobiotecnológico - CEDAIT - de la Universidad de Antioquia, con el fin de establecer mesas de trabajo con los actores y aliados identificados para consolidar cada uno de los modelos y constitución del CRIIE .
	Constitución del CRIIE	
	Modelo de Gobernanza	
	Modelo de sostenibilidad	
	Productos comunicacionales previos	
	Modelo de Propiedad Intelectual	
Dotación	Equipos	Especificaciones técnicas de los equipos
	Bolsa proyectos	Avances en la definición de los términos de referencia para la primera convocatoria de proyectos CRIIE Urabá. Formulación de proyectos.
	Formación: pilares CRIIE	Se tiene una ruta inicial de cursos cortos y diplomas proyectados para los semestres 2022-1 y 2022-2

b) **CRIIE: GUAJIRA Y CÓRDOBA.**

Tabla 27: **CRIIE GUAJIRA Y CÓRDOBA.**

ETAPA	PROCESO	PENDIENTES
4	Crear una infraestructura para la CTel inclusiva que responda a las diferentes dinámicas sociales, culturales, educativas y empresariales, como lugar de encuentro de la comunidad, para la cocreación y el desarrollo sostenible del territorio.	Diseños. Compra e instalaciones de equipos. Entrenamiento especializado. Lanzamiento de laboratorio.
5	Modelo de negocio	Diseño del modelo de negocio para los CRIIE de los departamentos de Córdoba y La Guajira
6	Proyectos Estratégicos	Diseñar e implementar un programa de entrenamiento especializado orientado a la generación de capacidades alineadas a la orientación estratégica y los pilares del CRIIE.
7	Entrenamiento Especializado	Proceso de formación a actores estratégicos y población en general de cada CRIIE que tengan impacto regional, los cursos de formación se desarrollarán a través de la Fundación para la investigación el desarrollo y la Innovación I+D+I, por medio de la plataforma e-learning MANGUS, la cual, permitirá asignar, administrar y controlar las actividades de entrenamiento virtual de los participantes.
8	Sostenibilidad, Propiedad Intelectual, Constitución Legal y Funcionamiento	Consolidación y desarrollo de los modelos.

4.1.5.5.3 Alertas

Convenio Especial de Cooperación N.º. 80740-668-2021 celebrado entre Fiduciaria La Previsora S.A. - Fiduprevisora S.A., actuando como vocera y administradora del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y Organización de Estados Iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura – OEI.

Tiene por Objeto: “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para el fortalecimiento de las capacidades de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación- SNCTEI, para la generación de conocimiento a nivel nacional, al igual que brindar apoyo en el seguimiento y ejecución de proyectos, programas y actividades de ciencia, tecnología e innovación”

Aporte Fondo Francisco José de Caldas \$14.745.000.000

Aporte de Contrapartida OEI\$15.200.000.000 COSTO TOTAL DEL CONVENIO \$29.945.000.000

Es importante mencionar, que parte de los recursos del Convenio Especial de Cooperación 668-2021 salen del Convenio Especial de Cooperación N.^o 396-2021 celebrado entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y la Fiduciaria La Previsora S.A. Vocera del Patrimonio Autónomo Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación “Francisco José de Caldas” por valor de \$ 4.857.000.000 para la ejecución del Centro Regional de Investigación, Innovación y Emprendimiento – **CRIIE** de Buenaventura.

La ejecución de las actividades definidas en la hoja de ruta para el **CRIIE** de Buenaventura, aún no han comenzado. Estamos a la espera de la ejecución de la hoja de ruta y cronograma técnico por parte del ejecutor y de la supervisión del convenio derivado.

4.1.5.5.4 Metas y resultados

Como iniciativa estratégica y meta programática de los Centros Regionales de Investigación, Innovación y Emprendimiento, se consolidaron cuatro (4) **CRIIE** en los departamentos de Guajira, Córdoba, Antioquia y Valle del Cauca, con el fin de fortalecer las capacidades regionales de **CTEI** para contribuir al desarrollo integral de los territorios.

A continuación, se menciona la suscripción de los convenios especiales de cooperación para la ejecución de las actividades establecidas en la hoja de ruta y los recursos para cada uno de los **CRIIE** como parte de la meta.

*Tabla 28: Metas y resultados **CRIIE***

PRODUCTO	META	UNIDAD DE MEDIDA	RESULTADOS
Centros Regionales de Investigación, Innovación y Emprendimiento CRIIE	4	Número	Para el mes de noviembre de 2021, se firmaron los siguientes convenios: A. Convenio Especial De Cooperación No. 80740-438-2021 celebrado entre Fiduciaria La Previsora S.A. - Fiduprevisora S.A., actuando como vocera y administradora del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, La Tecnología y la Innovación y la Universidad de Antioquia.
			Objeto del Convenio Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y jurídicos para la adecuación, conceptualización, direccionamiento y sostenibilidad del estudio de las organizaciones para el fomento del uso y apropiación de la CTEI para dar origen al centro regional de investigación, innovación y emprendimiento – CRIIE Urabá - Distrito de Turbo.

PRODUCTO	META	UNIDAD DE MEDIDA	RESULTADOS			
			Aporte Fondo Francisco José de Caldas	\$ 4.857.500.000		
			Aporte de Contrapartida UDEA	\$ 688.056.380		
			COSTO TOTAL DEL CONVENIO	\$ 5.545.556.380		
			B. Convenio Especial De Cooperación No. 80740-433-2021 celebrado entre Fiduciaria La Previsora S.A. - Fiduprevisora S.A. , actuando Como Vocera Y Administradora Del Fondo Nacional de Financiamiento Para La Ciencia, La Tecnología Y La Fundación Centro De Excelencia En Sistemas De Innovación - CESI .			
			Objeto del Convenio Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y jurídicos, para la adecuación, conceptualización, direccionamiento y sostenibilidad de las organizaciones para el fomento del uso y apropiación de la CTeI para dar origen a los centros regionales de investigación, innovación y emprendimiento regional – CRIIE en los departamentos de Córdoba y La Guajira			
			Aporte Fondo Francisco José de \$ 10.000.000.000 Caldas			
			Aporte de Contrapartida CESI \$ 1.120.000.000			

PRODUCTO	META	UNIDAD DE MEDIDA	RESULTADOS

			<p>COSTO TOTAL DEL 11.120.000.000 CONVENIO</p> <p>\$</p> <p>2. Para el mes de diciembre de 2021, se firmó el Convenio Especial de Cooperación N.º. 80740-668-2021 celebrado entre Fiduciaria La Previsora</p> <p>S.A. - Fiduprevisora S.A., actuando como vocera y administradora del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y Organización de Estados Iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura – OEI.</p> <p>Objeto del Convenio: Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para el fortalecimiento de las capacidades de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación- SNCTEI, para la generación de conocimiento a nivel nacional, al igual que brindar apoyo en el seguimiento y ejecución de proyectos, programas y actividades de ciencia, tecnología e innovación.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar programas, proyectos y actividades de ciencia, tecnología e innovación orientadas al diseño e implementación de la estrategia de especialización inteligente RIS 3 en las regiones o departamentos que defina el Ministerio y adaptadas a las condiciones de cada uno de los sitios priorizados. Objetivo específico • Realizar programas, proyectos, estrategias y actividades de ciencia, tecnología e innovación orientados a fortalecer capacidades de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para la investigación, la producción científica y tecnológica, para avanzar en la consolidación de una sociedad basada en el conocimiento en el País. • Apoyar la generación de condiciones para el desarrollo y ejecución del proyecto de inversión “Fortalecimiento de las capacidades de los actores del SNCTI para la generación de conocimiento a nivel nacional. <table border="1"> <tr> <td>Aporte Fondo Francisco José de Caldas</td><td>\$14.745.000.000</td></tr> <tr> <td>Aporte de Contrapartida</td><td>\$15.200.000.000</td></tr> </table>	Aporte Fondo Francisco José de Caldas	\$14.745.000.000	Aporte de Contrapartida	\$15.200.000.000
Aporte Fondo Francisco José de Caldas	\$14.745.000.000						
Aporte de Contrapartida	\$15.200.000.000						

PRODUCTO	META	UNIDAD DE MEDIDA	RESULTADOS	
			OEI	
			COSTO TOTAL DEL CONVENIO	\$29.945.000.000

Es de anotar que del Convenio Especial de Cooperación N.^o 396-2021 celebrado entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y la Fiduciaria La Previsora S.A. vocera del Patrimonio Autónomo fondo nacional de financiamiento para la ciencia, la tecnología y la innovación "Francisco José de Caldas" se apropiaron recursos por valor de \$ 4.857.000.000 para el desarrollo del objetivo específico: "Fortalecimiento de las capacidades de los actores del SNCTI para la generación de conocimiento a nivel nacional". Estos recursos se ejecutarán en el CRIIE de Buenaventura.

4.1.5.5.5 Proyecciones CRIIE

De acuerdo con las hojas de ruta se están desarrollando acciones para definir focos o vocaciones y metodologías para definir los modelos de funcionamiento, sostenibilidad, constitución y propiedad intelectual. Es de anotar que el CRIIE de Buenaventura se encuentra en la definición de la hoja de ruta y cronograma técnico.

A continuación, se relaciona las actividades relevantes:

CRIIE URABÁ

Tabla 29: Propuesta Ruta de Formación CRIIE Urabá, semestre 2022-1.

NOMBRE DEL CURSO	OBJETIVO	ALIADOS
Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación para el Desarrollo Regional	Brindar las herramientas necesarias para diseñar proyectos e intervenciones de apropiación social del conocimiento.	Vicerrectoría de Investigación, UdeA Ondas, Minciencias
Divulgación de la ciencia	Explorar escenarios, formatos y lenguajes necesarios para construir nuevos significados alrededor del conocimiento científico.	Vicerrectoría de Investigación, UdeA. Parque Explora

Laboratorios de logística portuaria		Sena
Escuela de creatividad y nuevas tecnologías		COMFAMA - CESDE
Diplomado de Innovación Social para la Paz	Generar capacidades en los participantes para incorporar la innovación social en sus ejercicios de docencia, investigación y/o extensión.	División de Innovación, UdeA

Tabla 30: Propuesta Ruta de Formación CRIIE Urabá, semestre 2022-2

NOMBRE DEL CURSO	OBJETIVO	ALIADOS
Formación de Mentores de emprendimiento	Homologación de saberes y el reconocimiento de metodologías y herramientas para que los líderes de acompañamiento empresarial fortalezcan sus capacidades para el asesoramiento de iniciativas de emprendimiento en fases previas a la articulación con actores del ecosistema local.	
Estrategias de generación de valor	Desarrollar capacidades para la estructuración de iniciativas con valor agregado con base en conocimiento; buscando, además, la identificación de rutas y mecanismos que permitan la conexión con aliados que favorezcan su desarrollo.	División de Innovación, Vicerrectoría de Extensión, UdeA
Herramientas para trabajar	Dotar al participante de conocimientos y herramientas propias del mundo digital, en el contexto de tecnologías digitales que permitan mejorar el desempeño laboral; así como el reconocimiento de estrategias y prácticas para el adecuado manejo de la información.	
Maneras de pensar	Dotar al participante de conocimientos y herramientas que favorezcan la capacidad de “aprender a aprender” y que respondan de manera creativa, innovadora y crítica a los retos imperantes en el contexto actual.	

CRIIE: GUAJIRA Y CÓRDOBA.

Tabla 31: Proyecciones CRIIE GUAJIRA Y CÓRDOBA.

ACTIVIDADES	INDICADOR DE CUMPLIMIENTO	DESCRIPCIÓN
Mapeo de la red Emprendimiento e innovación para el Departamento de La Guajira y Córdoba.	<p>16 talleres de estrategias de innovación desarrollados:</p> <p>La Guajira:</p> <p>4 talleres de identificación y mapeo. 4 talleres co-creación de estrategia</p> <p>Córdoba:</p> <p>4 talleres de identificación y mapeo. 4 talleres co-creación de estrategia Circular: lo mismo</p> <p>1 diseño de instrumento para medir capacidad de innovación aplicado para La Guajira y Córdoba.</p> <p>1 diseño de entrevista diseñado para La Guajira y Córdoba.</p> <p>1 análisis de capacidad de innovación desarrollado para La Guajira.</p> <p>1 análisis de capacidad de innovación para Córdoba.</p>	<p>Se desarrollaron 4 talleres llamados "estrategias de innovación" donde el principal objetivo fue identificar y mapear el ecosistema de innovación en cada departamento. En estos talleres, participaron y se articularon la cuádruple hélice de innovación.</p> <p>Para el desarrollo del taller se llevaron a cabo las siguientes actividades: 1. Definición y levantamiento de perfiles clave para los talleres.</p> <p>2. Desarrollo de acercamientos con los actores del ecosistema de innovación del departamento de Córdoba y La Guajira. 3. Desarrollo de talleres de identificación y mapeo de actores del ecosistema de innovación y co- crearon la red de CTel+E. Se realizaron los últimos 4 talleres llamados "estrategias de innovación" donde el principal objetivo fue Cocrear la estrategia del CRIIE.</p>

i. Reconocimiento de Actores - SNCTI

1. Objetivo y descripción del programa

Objetivo: Promover la excelencia de los principales actores que integran el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - **SNCTI**.

Descripción general del programa: Uno de los objetivos de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015- 2025 es el de consolidar la capacidad nacional para identificar,

producir, difundir, usar y valorar el conocimiento, la tecnología y la innovación con el propósito de mejorar el desarrollo social y la competitividad del país. Asimismo, la Política Nacional de Actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación³ tiene como objetivo promover la excelencia de los principales actores que integran el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -SNCTI-, para lo cual aborda de forma clara y flexible la conceptualización que permite caracterizar el rol de los diferentes Actores del SNCTI a partir de la identificación de sus principales actividades de su rol misional y por ende, el logro de los principales resultados en materia de ciencia, tecnología e innovación para introducir ventajas competitivas.

Lo anterior, a partir del análisis y evaluación de los aspectos claves que evidencian condiciones, capacidades, actividades y resultados, que afianzan su rol misional y que promueven la generación y transferencia de conocimiento científico – tecnológico permitiendo crear, capturar, transformar y usar el conocimiento, alineando los resultados de investigación y desarrollo tecnológico, con sus propias necesidades y las del país, para así, aportar de forma significativa a su desarrollo sostenible.

³ **MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**, Política de Actores del SNCTI aprobada mediante Resolución No. 1473 de 2016De otra parte, el proceso de reconocimiento busca identificar la capacidad del país en materia de I+D+i y promover la especialización en la misionalidad de los principales Actores que integran el SNCTI, convirtiéndose en la llave para participar en los diferentes programas y convocatorias realizados por el ministerio y/o otras instituciones que consideran el reconocimiento como la prueba de un buen desempeño y la actuación responsable de los actores que acceden a él.

Adicionalmente, el reconocimiento ofrece importantes insumos a Minciencias para diseñar mejores políticas y mantener los estímulos a la excelencia. Lo anterior ya que el reconocimiento se puede contemplar como una forma de evaluación y mecanismo para capturar información sobre las actividades de esos actores del Sistema Nacional de CTel.

Teniendo en cuenta la resolución 2372 de 2021 capítulo quinto, artículo 11 en la que se delega al director de Generación de Conocimiento del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, la expedición de los documentos que constatan los reconocimientos, categorizaciones, acreditaciones de que trata el artículo 10.1 de (9) tipologías existentes como:



Ilustración 18: Tipologías - Reconocimiento de actores

Fuente: https://minciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento_de_actores

Es pertinente aclarar que, desde la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación se lidera la evaluación y decisión de (7) actores de los (9) que hacen parte de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, y sus actividades y resultados están dirigidos al sector productivo, estos son:

4.1.6.1.1

Centros de desarrollo tecnológico

Organizaciones públicas o privadas, dedicadas al desarrollo de proyectos de investigación aplicada, el desarrollo de tecnología propia y actividades de transferencia que respondan a necesidades y/o oportunidades de desarrollo social y económico del país, sus regiones y/o ciudades.

Actividad principal o nuclear: Investigación aplicada y desarrollo tecnológico (**TRL 3 al 8**)

Resultados principales: Productos tecnológicos certificados o validados; regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones; licencias, contratos de comercialización de tecnología, nuevas

variedades animales y vegetales.



Ilustración 19: Centros de Desarrollo Tecnológico

Fuente: https://minciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento_de_actores

4.1.6.1.2

Oficina de transferencia de resultados de investigación (OTRIS)

Organizaciones públicas o privadas, con personería jurídica propia o dependientes de otra entidad, dedicadas a promover la transferencia de conocimiento y/o tecnología a organizaciones productivas o sociales que lo demandan.

Actividad principal o nuclear: Transferencia de tecnología (**TRL 6 al 9**).

Resultados principales: Tecnologías incorporadas en el aparato productivo, licenciamientos de tecnología, procesos de patentamiento.



Ilustración 20: Oficina de transferencia de resultados de investigación (OTRIS)

Fuente: https://minciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento_de_actores

4.1.6.1.3 *Unidades empresariales de I+D+i*

Son sistemas de gestión de la investigación, el desarrollo tecnológico o de la innovación a nivel empresarial, que cuentan con estructuras y procesos sistemáticos y organizados de acuerdo con los modelos de gestión de la empresa a la que pertenecen. Su objeto es la realización de actividades, proyectos de investigación (principalmente aplicada), desarrollo tecnológico o de innovación con el objetivo de fortalecer las capacidades tecnológicas, incrementar la productividad y competitividad de su empresa.

Actividad principal: Investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación (**TRL 2 al 9**).

Resultados principales: Nuevos productos certificados o validados, secretos industriales, innovaciones de producto/servicio y proceso, licenciamientos.



Ilustración 21: Unidades empresariales de I+D+i

Fuente: https://minciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento_de_actores

4.1.6.1.4 *Empresas Altamente Innovadoras (EAI)*

Empresas privadas que realizan de manera sistemática, actividades conducentes a la innovación mediante procesos claramente establecidos, recursos asignados y resultados verificables.

Actividad principal o nuclear: Introducción en el mercado de productos o servicios nuevos o significativamente mejorados (**TRL 7 al 9**)

Resultados principales: Innovaciones de producto/servicio, proceso, de mercado u organizacionales.



Ilustración 22: Empresas Altamente Innovadoras (EAI)

Fuente: https://minciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento_de_actores

4.1.6.1.5 *Centros de innovación y de productividad*

Organizaciones públicas o privadas, con personería jurídica propia o dependientes de otra entidad establecida en Colombia, que tienen como propósito contribuir al mejoramiento de la competitividad y la productividad a nivel local, regional o nacional, induciendo la demanda por conocimiento científico, desarrollo tecnológico y/o innovación entre actores clave, así como promoviendo la interacción y el flujo de información entre ellos.

Actividad principal o nuclear: Asesorías, consultorías, asistencia técnica, capacitación (soporte de **TRL 4 a 9**). Resultados principales: Metodologías, modelos, políticas públicas, dinamización de redes, publicaciones.



Ilustración 23: Centros de innovación y de productividad

Fuente: https://minciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento_de_actores

4.1.6.1.6 *Parques Científicos, Tecnológicos o de Innovación*

Organizaciones públicas o privadas, con personería jurídica, cuyo objetivo es promover la innovación, la productividad empresarial y la competitividad regional, a partir de conocimiento científico y tecnológico. Para ello, estimulan las interacciones entre las empresas y otros actores generadores de conocimiento y tecnología localizados en una zona geográfica determinada, facilitan la creación y el crecimiento de empresas de base tecnológica y proveen otros servicios de valor, espacio físico y otras facilidades para los actores allí localizados.

Actividad principal o nuclear: Apoyo a la innovación empresarial de base científica y tecnológica

Resultados principales: Spin-off y start-ups, Modelos de negocio y comercialización de tecnologías, Creación

y mantenimiento de redes de actores, Aceleración de empresas innovadoras.



Ilustración 24: Parques Científicos, Tecnológicos o de Innovación

Fuente: https://minciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento_de_actores

4.1.6.1.7

Incubadoras de empresas de base tecnológica

Organizaciones públicas o privadas, con personería jurídica propia o dependientes de otra organización, dedicadas a apoyar la creación de empresas de base tecnológica, acelerar el crecimiento y viabilizar proyectos empresariales innovadores. Para ello ofrecen recursos y servicios que pueden incluir renta de espacios físicos, capitalización, coaching, acceso a una red de contactos y otros servicios básicos.

Actividad principal o nuclear: Asistencia técnica, asesoría, consultoría. (soporte de TRL 6 al 9).

Resultados principales: Planes de negocio, nuevas empresas innovadoras y/o de base tecnológica en el mercado.



Ilustración 25: Incubadoras de empresas de base tecnológica

Fuente: https://minciencias.gov.co/portafolio/reconocimiento_de_actores

2.

Grandes Hitos Cualitativos Alcanzados

- Evaluación y rediseño de la política de actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación: El 06 septiembre del Año 2021 El Ministerio Lanzó Una Invitación Para Personas Jurídicas Nacionales o Internacionales, con el fin de llevar a cabo la evaluación y rediseño de la política pública de reconocimiento de actores del **SNCTI**, en el periodo 2017-2020, implementada por el ministerio de ciencia, tecnología e innovación y proponer recomendaciones para su rediseño y mejora.

Gestión realizada del 06 de julio al 24 de septiembre 2023

En enero 12 de 2022 se realiza la suscripción del contrato: **80740-691-2021 CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA LA PREVISORA S.A. - FIDUPREVISORA S.A. ACTUANDO COMO VOCERA ADMINISTRADORA DEL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, FONDO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS Y LA UNIÓN TEMPORAL UNISIMÓN FUNCESI.**

El 28 de septiembre de 2022, se firma **OTRO SÍ No. 1, PRÓRROGA AL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS No. 80740-691-2021**, Solicitó prórroga del contrato **691-2021** por dos (2) meses. **FECHA DE FINALIZACIÓN DEL PLAZO DEL CON EL TIEMPO DE LA PRÓRROGA:** 30 de noviembre del año 2022. Posterior a ello, se hace la revisión y aprobación de los primeros 4 productos por parte del equipo técnico del Ministerio,

En atención a ello y en concordancia a la responsabilidad que tiene la **DDTI** con los actores del **SNCTI** y teniendo en cuenta que es la Dirección facultada para otorgar el reconocimiento a 7 de las 9 tipologías de actores, se realiza y dispone un equipo técnico encabezado por el grupo de reconocimiento de actores, para la revisión y retroalimentación a los productos esperados del convenio suscrito.

El 11 de julio de 2023 la **DGR** envía al equipo técnico del Ministerio los informes finales (producto 5 y 6) para revisión y aprobación, remitidos por Unisimón. La **DDTI**, gestiona, compila y coordina la revisión de este informe con los diferentes líderes de la Dirección, cuyo compendio final de comentarios son enviados a la **DGR**, el 02 de agosto de 2023, en coordinación con la Dirección de Ciencia y Dirección de Apropiación Social.

Tras ser recibidos estos comentarios y observaciones, se agenda una socialización para el 14 de agosto de 2023, con los ejecutores del contrato, la **DGR** y el equipo técnico del Ministerio, en esta reunión es vocera la líder del equipo de reconocimiento de actores de la **DDTI**. En la misma se extiende el plazo de subsanación de información y corrección de cambios, al 31 de agosto de 2023.

Esta última versión es enviada al equipo técnico del Ministerio para una revisión y aprobación final, el 08 de septiembre de 2023, con fecha de entrega al 29 de septiembre de 2023, quedando pendiente de entrega.

- Se entregan reconocimientos de manera presencial, a entidades y organizaciones mediante actos protocolarios liderados por el viceministro de Conocimiento, Innovación y Productividad que reciben apoyo técnico y asistencia presencial a las entregas del director de la Dirección de Desarrollo Tecnológico.

Gestión realizada del 06 de julio al 24 de septiembre 2023

Durante el periodo del 06 de julio al 24 de septiembre 2023 no se llevó a cabo la entrega de manera presencial de los reconocimientos otorgados.

- Se fortalece el acompañamiento previo a la radicación de solicitudes para reconocimiento de actores, logrando en el transcurso desde diciembre de 2020 hasta el 10 de mayo de 2023, más de 200 asesorías a entidades y organizaciones interesadas en participar del proceso.

Gestión realizada del 06 de julio al 24 de septiembre 2023

En el transcurso del 06 de julio al 24 de septiembre 2023, se brindaron más de 260 asesorías a entidades y organizaciones interesadas en participar del proceso de reconocimiento de actores.

- Lo anterior ha permitido que en lo transcurrido del período de gobierno (agosto 2022 y lo transcurrido del presente año) se haya logrado un aumento de actores reconocidos de la Dirección de Desarrollo Tecnológico en un 125%.
- Se elaboraron para las (7) tipologías de actores, 1 nueva matriz de evaluación por cada tipología, para un total de 7 a cargo de la Dirección de Desarrollo Tecnológico, las cuales contienen lineamientos (argumentativos, cualitativos y cuantitativos) para evaluar el proceso de reconocimiento; estas serán alojadas dentro del Sistema Integrado de Gestión de Proyectos - **SIGP** para que sean usadas de manera automatizada por los pares evaluadores. Toda vez que el proceso de evaluación actual se realiza a través de formatos que son enviados a los evaluadores mediante correo electrónico.

Gestión realizada del 06 de julio al 24 de septiembre 2023

Se inició el diseño de las matrices de renovación, comenzando en la tipología de Unidad de I+D+i de empresa.

- Se estructuraron los actos administrativos de decisión del reconocimiento, siendo estos unificados dentro de su estructura jurídica y componentes técnicos.
- Se iniciaron mejoras y se implementaron nuevos módulos en el Sistema Integrado de Gestión de Proyectos - **SIGP** para la evaluación y el proceso de renovación de las solicitudes de reconocimiento y se emite la resolución 0957-2021.
- Se realizó la actualización de las 6 guías de reconocimiento de actores en las diferentes tipologías las cuales se encuentran publicadas en el sitio web.
- Desarrollo de una nueva estrategia para fortalecer el proceso de evaluación, a través de mesas técnicas de capacitación y procesos de feedback con los pares evaluadores y construcción de nuevas metodologías para la evaluación de las solicitudes de reconocimiento.

Gestión realizada del 06 de julio al 24 de septiembre 2023

Se pone en marcha la estrategia para fortalecer el proceso de evaluación, a través de mesas técnicas de capacitación y procesos de feedback con los pares evaluadores en dos (2) solicitudes (**PINTUCO Y**

MEGALABS).

- Más de 200 respuestas y aclaraciones generadas del proceso de reconocimiento.

Gestión realizada del 06 de julio al 24 de septiembre 2023

Más de 260 respuestas y aclaraciones generadas del proceso de reconocimiento.

- Se diseñó como estrategia de enaltecer la labor de actores reconocidos por el ministerio. La **DDTI** crea el mecanismo de entrega de reconocimiento de manera híbrida (*In house - In situ*) en evento protocolario. (En proceso de validación y aprobación) se realizó la Gestión con la oficina de comunicaciones)
- Expectativa (realizar entregas en el mes de mayo).
- Debido a su mérito y aporte al ecosistema regional y nacional de **CTel**, se recomienda la entrega de reconocimiento a las entidades mencionadas.
- De los actores reconocidos se encuentran mayoritariamente en los siguientes sectores económicos:
 - ❖ Industrial - empresarial
 - ❖ Ingeniería y tecnología
 - ❖ Bioinformática y biología
 - ❖ Industria de alimentos
 - ❖ Producción y tecnología industrial
 - ❖ Naval, marítima y fluvial
 - ❖ Bioprocessos - agroindustria
 - ❖ Consultoría científico-tecnológica
 - ❖ Producción y tecnología industrial
 - ❖ Naval, marítima y fluvial
 - ❖ Educación, agua y ambiente, productividad
- En lo transcurrido del año 2023, se inicia la actividad de seguimiento a los actores reconocidos a través de visitas presenciales, logrando con ello evidenciar el crecimiento de los actores en el periodo del reconocimiento, así como las acciones de mejoras planteadas al proceso de reconocimiento de Actores. Actualmente se ha llevado a cabo la visita a las entidades de:
- **XM COMPAÑÍA DE EXPERTOS EN MERCADOS S.A. E.S.P.** - Unidad de I+D+i

- **ADMINISTRADORA DE FONDOS DE PENSIONES Y CESANTÍA PROTECCIÓN S.A.**-Unidad de I+D+i
- **PROCAPS S.A** -Empresa Altamente Innovadora - **EAI**
- **ALPINA** - Unidad de I+D+i (En Proceso)
- **MEGALAB** - Unidad de I+D+i (En Proceso)

Gestión realizada del 06 de julio al 24 de septiembre 2023

Durante el periodo comprendido desde el 6 de julio de 2023 hasta el 24 de septiembre de 2023, se realizó la actividad de seguimiento a los actores reconocidos a través de visitas presenciales, logrando con ello evidenciar la dinámica de los actores en el periodo del reconocimiento otorgado, así como las acciones de mejoras planteadas al proceso de reconocimiento de Actores. A continuación, se enlistan los actores visitados en este periodo:

LIFE FACTORS ZONA FRANCA - Unidad de I+D+i

ENEL COLOMBIA - Empresa Altamente Innovadora

Se apoya en la gestión técnica para el desarrollo de un Centro de Innovación y Productividad - **CIP** perteneciente a comunidades indígenas, estrategia desarrollada por primera vez.

De los reconocimientos vigentes a resaltar entre los años 2020 a 2023.

- Se otorgó el reconocimiento al primer **PARQUE CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN (PCTI)** en Colombia a la **CORPORACIÓN PARQUE TECNOLÓGICO DE INNOVACIÓN DEL CAFÉ Y SU CAFICULTURA - SIGLA PARQUE TECNOLÓGICO TECNICAFE** Resolución N° 1557 de 2021 vigente hasta el 2022



- Se otorgó el reconocimiento de (3) unidades de I+D+i del sector bancario (**DAVIVIENDA, BANCOLOMBIA, BANCO BOGOTÁ**). Se reconoció la primera solicitud en el sector de manufactura en obtener el reconocimiento por 3 años en esta tipología (**NALSANI S.A.**).

Unidades de I+D+i reconocidas



- Se otorgó el reconocimiento a (3) Empresas Altamente Innovadoras, que corresponden a **(PREMEX S.A.S., SUMINISTROS DE COLOMBIA S.A.S. – SUMICOL S.A.S, ENEL COLOMBIA S.A. E.S.P, PRODUCTOS FAMILIA S.A. y COLCERAMICA S.A.S** de los departamentos de Antioquia y Cundinamarca de las siete (7) que actualmente se encuentran reconocidas en esta tipología. Logrando con ello un aumento del 71%.

Reconocimiento a Empresas Altamente Innovadoras - **EAI**



Fuentes: https://minciencias.gov.co/reconocimiento_de_actores/actores_reconocidos/ / sitio web

<https://www.sumicol.com.co/> Centro de Innovación y Productividad - **CIP**



Es el primero en el departamento de Boyacá. Reconocido por 5 años, el tiempo máximo de reconocimiento.

De los reconocimientos vigentes a corte de 30 de abril de 2023, (dado que el reporte se realiza mes vencido) y es publicado en la página web del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, se tiene que 68 actores se encuentran vigentes y a cargo de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación así:

Tabla 32: Comparativo de actores reconocidos periodo abril- 2022-abril 2023

Tipología de Actor	Abril de 2022	Abril de 2023
CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO - CDT-	10	10
OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN - OTRI -	8	9
INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA - IEBT -	2	2
EMPRESA ALTAMENTE INNOVADORA - EAI	6	7
UNIDAD DE I+D+i DE EMPRESA	24	27
CENTRO DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD - CIP-	12	13
PARQUE CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y DE INNOVACIÓN - PCTI	1	0

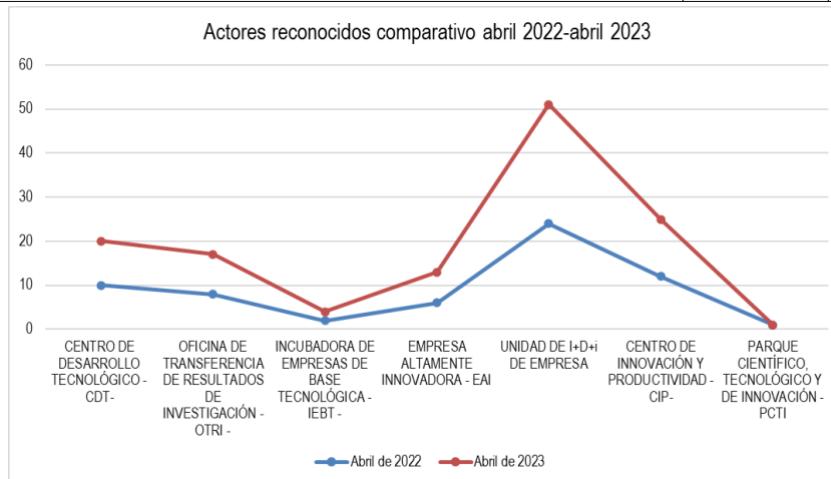


Ilustración 26: Actores reconocidos comparativo 2022 y 2023

Fuente: Elaboración propia a partir del listado de actores reconocidos publicado por el Ministerio.

De lo anterior se puede evidenciar que en las siguientes tipologías se incrementó el número de actores reconocidos con respecto al mismo periodo del año anterior:

- En la tipología de Oficina de Transferencia de Resultado de Investigación-**OTRI** - en un 13%.
- En la tipología de Empresa Altamente Innovadora - **EAI** en un 17%.
- En la tipología de Unidad De **I+D+i** de Empresa en un 13%.
- En la tipología de Centro de Innovación y Productividad - **CIP**- el incremento fue del 8%.

En conclusión, se resalta el histórico de la tipología Empresa Altamente Innovadora - **EAI** en su 17% dada su relevancia para el ecosistema en el sector productivo.

Gestión realizada del 06 de julio al 24 de septiembre 2023 frente a las solicitudes radicadas a través del formulario **SIGP**:

Se otorgó el reconocimiento a cuatro (4) solicitudes, las cuales se describen en la siguiente tabla:

Tabla Actores reconocidos 6 de julio - 24 de septiembre 2023

ENTIDAD	TIPOLOGÍA	TRAMITE
PENAGOS HERMANOS Y COMPAÑÍA	UNIDAD DE I+D+i DE EMPRESA	NUEVA SOLICITUD
CORPORACIÓN BIOINTROPIC	CENTROS DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD - CIP	NUEVA SOLICITUD
PROGEN S.A	UNIDAD DE I+D+i DE EMPRESA	RENOVACIÓN
FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A	UNIDAD DE I+D+i DE EMPRESA	RENOVACIÓN

De la “*Tabla Actores reconocidos 6 de julio - 24 de septiembre 2023*”, es pertinente resaltar el interés de los actores por continuar con el reconocimiento que otorga este Ministerio, dado que, de los cuatro (4) actores relacionados en dicha tabla, han tenido un reconocimiento previo.

De otra parte, se rechazaron ocho (8) solicitudes, las cuales se presentan a continuación:

ENTIDAD	TIPOLOGÍA	TRÁMITE
UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA	CENTRO DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD	NUEVA SOLICITUD

ENTIDAD	TIPOLOGÍA	TRÁMITE
NORTESANTANDEREANA DE GAS S.A. E.S.P.	UNIDAD DE I+D+i DE EMPRESA	NUEVA SOLICITUD
ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO E INNOVACIÓN DE LOS GREMIOS - ASODESING	UNIDAD DE I+D+i DE EMPRESA	NUEVA SOLICITUD
CORPORACIÓN TECNNOVA UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO	OTRI	RENOVACIÓN
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE TOLÚ S.A.S	CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO - CDT	NUEVA SOLICITUD
COLORQUIMICA S.A.S.	EMPRESA ALTAMENTE INNOVADORA	NUEVA SOLICITUD
EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN	UNIDAD DE I+D+i DE EMPRESA	RENOVACIÓN
STIFTELSEN THE STOCKHOLM ENVIRONMENT INSTITUTE (SEI) - CIP	CENTRO DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD	RENOVACIÓN

Ahora bien, respecto a las solicitudes de reconocimiento que se encuentran en el proceso de evaluación y toma de decisión, se tiene lo siguiente:

ENTIDAD	TIPOLOGÍA	TRÁMITE	ESTADO
ROCCAP S.A.S.	CENTRO DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDA D	NUEVA SOLICITUD	CONSOLIDACIÓN ACTO ADMINISTRATIVO
CORPORACIÓN UNIVERSIDAD DE LA COSTA	CENTRO DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDA D	NUEVA SOLICITUD	CONSOLIDACIÓN PPT
PINTUCO	UNIDAD DE I+D+i DE EMPRESA	RENOVACIÓN	EN EVALUACIÓN

ENTIDAD	TIPOLOGÍA	TRÁMITE	ESTADO
CONNECT	CENTRO DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD	RENOVACIÓN	EN EVALUACIÓN
MEGALABS	UNIDAD DE I+D+i DE EMPRESA	RENOVACIÓN	EN EVALUACIÓN
ALPINA PRODUCTOS ALIMENTICIOS SA	EMPRESA ALTAMENTE INNOVADORA	NUEVA SOLICITUD	EN EVALUACIÓN
ALSEC ALIMENTOS SECOS S.A.S	EMPRESA ALTAMENTE INNOVADORA	RENOVACIÓN	EN EVALUACIÓN
ALMACENES GENERALES DE DEPÓSITO DE CAFÉ S.A. ALMACAFÉ	UNIDAD DE I+D+i DE EMPRESA	NUEVA SOLICITUD	REVISIÓN DE REQUISITOS MÍNIMOS
CORPORACIÓN TALENTUM	CENTRO DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD	NUEVA SOLICITUD	SUBSANACIÓN DE REQUISITOS MÍNIMOS
ECOSIMPLE SAS	CENTRO DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD	NUEVA SOLICITUD	EN EVALUACIÓN
FUNDACIÓN TECNALIA COLOMBIA	CENTRO DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD	RENOVACIÓN	REVISIÓN DE REQUISITOS MÍNIMOS
GATEWAY INNOVATION TECHNOLOGIES S.A.S.	Centro de Desarrollo Tecnológico	NUEVA SOLICITUD	REVISIÓN DE REQUISITOS MÍNIMOS

- Apoyo a actores de los departamentos del Casanare y Cauca frente al proceso de reconocimiento de actores. Se asiste a los eventos de:

- Participación en el Conversatorio sobre variables estratégicas para la formulación de proyectos de I+D+i del departamento y reconocimiento de Actores.
- Taller regional de reconocimiento de actores del ecosistema regional en el Departamento del Cauca, el cual fue solicitado por la Secretaría de Desarrollo Económico y competitividad del Cauca.

Donde se llevaron a cabo mesas de trabajo para la co-creación de estrategias e identificación de aspectos a mejorar del proceso de reconocimiento de actores.

A su vez se participó en la visita de Reconocimiento de experiencias exitosas de monitoreo agroclimático comunitario – Proyecto **ENANDES**: El proyecto “Mejoramiento de la capacidad de adaptación de las comunidades andinas a través de los servicios climáticos - **ENANDES**” es un proyecto regional (Chile, Colombia y Perú) y **ENANDES +** (Argentina, Bolivia y Ecuador) y que actualmente se ejecuta en Colombia por el Ideam, que tiene por objeto mejorar la capacidad de la sociedad y las comunidades para adaptarse a la variabilidad del clima y el cambio climático mediante la elaboración, la difusión y la evaluación del uso de información de fuentes fiables y autorizadas que puedan utilizarse como prueba científica en la adopción de decisiones y la formulación de políticas sobre la preparación para los peligros climáticos y la reducción de sus daños.

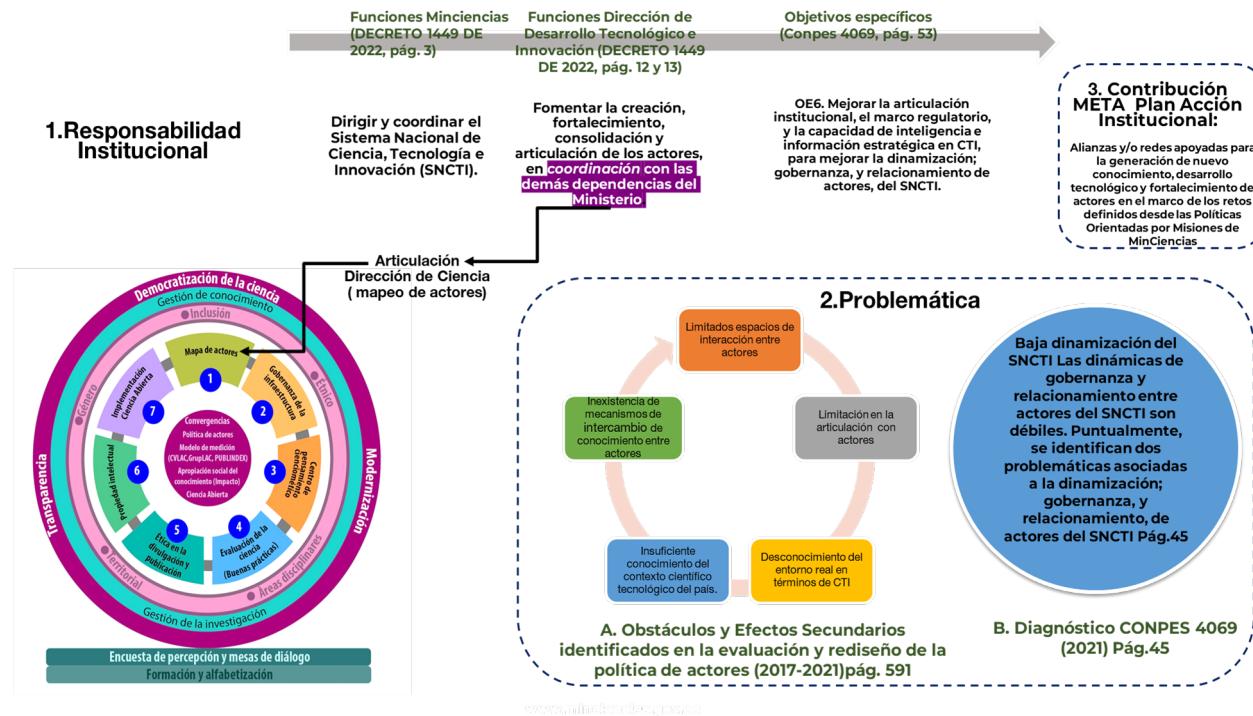
3. Iniciativas que se encuentran en proceso y pendientes:

Estrategias por desarrollar o continuar de equipo de Reconocimiento:

1. Desarrollar el mecanismo de articulación entre “**ACTORES RECONOCIDOS POR EL MINISTERIO**” para el uso, generación, intercambio de nuevo conocimiento, colaboración científica y tecnológica, desarrollo tecnológico e innovación y fortalecimiento de actores en el marco de los retos definidos desde las políticas orientadas por misiones del Ministerio. De acuerdo, a los recursos que tiene asignados (\$450.000.000) y compromisos pendientes por ejecutar en el año 2023. La **DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN**, para el fortalecimiento de “**ACTORES RECONOCIDOS**” a cargo de esta dirección y a las lecciones aprendidas socializadas en los procesos de co-creación con las Direcciones participantes.

Nombre: Estrategia para la articulación y dinamización de los actores del (**SNCTI**)- Mapa de Actores para la Democratización de la Ciencia

Descripción Gráfica:



¿Qué se busca?

Fomentar la coordinación, fortalecimiento, articulación y cooperación entre Actores Reconocidos por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación que integran el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (**SNCTI**).

¿Para qué?

Generación, intercambio, usó, transferencia y apropiación social del conocimiento, a su vez la colaboración científica - tecnológica, desarrollo tecnológico e innovación, en el marco de la generación de soluciones a los retos definidos desde las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones -**PIOM** y la futura política de reindustrialización

¿Con quién ?

Actor reconocido del sistema, especializado en actividades relacionadas en la contribución al mejoramiento de la competitividad y la productividad a nivel local, regional o nacional, induciendo la demanda por conocimiento científico, desarrollo tecnológico y/o innovación entre actores clave, así como promoviendo la interacción y el flujo de información entre ellos.

¿Cómo?

A través de la Co- Creación de un Modelo de articulación que permita fomentar la coordinación, fortalecimiento, articulación y cooperación para actores reconocidos por Minciencias.

A continuación, se relacionan las acciones en la Gestión realizada del 06 de julio al 24 de septiembre 2023.

FECHA	PARTICIPANTES	OBJETIVO	RESULTADO	COMPROMISO
17 al 21 de julio 2023	Dirección DDTI Equipo de Reconocimiento de actores	Construcción de Lineamientos propuesta técnica Estrategia de Articulación	Lineamientos propuesta técnica Estrategia de Articulación	Realizar invitación y envío de los lineamientos a los aliados técnicos
27 de julio 2023	Dirección DDTI Equipo de Reconocimiento de actores	Invitación a presentar propuesta en la Estrategia para la articulación y dinamización de los actores del (SNCTI)- Mapa de Actores para la Democratización de la Ciencia	Invitación a presentar propuesta a dos aliados técnicos	Recepción de las propuestas
3 de agosto 2023	Dirección DDTI Equipo de Reconocimiento de actores Aliados Técnicos	Reunión con los aliados técnicos para la Resolución de dudas e inquietudes	Resolución de dudas e inquietudes	Ampliación del tiempo para la radicación de la propuesta.
11 de agosto 2023	Dirección DDTI Equipo de Reconocimiento de actores	Recepción de propuesta en la Estrategia para la articulación y dinamización de los actores del (SNCTI)- Mapa de Actores para la Democratización	Propuesta en alianza de 5 actores de tipo CIP reconocidos	Revisión de la propuesta recepcionada.

FECHA	PARTICIPANTES	OBJETIVO	RESULTADO	COMPROMISO
		de la Ciencia		
14 al 17 de agosto	Dirección DDTI Equipo de Reconocimiento de actores Par Evaluador	Asignación evaluación de la propuesta recibida de la Estrategia para la articulación y dinamización de los actores del (SNCTI)- Mapa de Actores para la Democratización de la Ciencia	Propuesta Evaluada	Construcción del Memorando y justificación técnica.
14 al 24 de agosto	Dirección DDTI Equipo de Reconocimiento de actores	Construcción del memorando y justificación técnica del convenio especial de cooperación	Memorando y Justificación técnica	Solicitud mesa técnica DGR
24 de agosto 2023	Dirección DDTI Equipo de Reconocimiento de actores	Justificación aliado técnico - Estrategia reconocimiento de actores	Envío al Viceministerio de la Justificación técnica del aliado para el desarrollo del convenio.	Retroalimentación

FECHA	PARTICIPANTES	OBJETIVO	RESULTADO	COMPROMISO
24 de agosto 2023	Dirección DDTI Equipo de Reconocimiento de actores	Solicitud de mesa técnica DGR - Estrategia para la articulación y dinamización de los actores del SNCTI - Mapa de Actores para la Democratización de la Ciencia	Realizar la solicitud de mesa técnica DGR	Realizar ajustes de Memorando y Justificación técnica
30 de agosto 2023	Viceministra de Conocimiento e Innovación Dirección DDTI	Aprobación Justificación aliado técnico - Estrategia reconocimiento de actores	Aliado técnico aprobado-.	N/A
12 de septiembre 2023	Dirección DDTI Equipo de Reconocimiento de actores Equipo Técnico DGR Equipo Jurídico DGR Equipo Financiero DGR Equipo	Realización de mesa técnica DGR - Estrategia para la articulación y dinamización de los actores del SNCTI - Mapa de Actores para la Democratización de la Ciencia	Realizar la revisión del Memorando y Justificación técnica para el convenio especial de cooperación	Realizar ajustes de Memorando y Justificación técnica y firma del acta con los ajustes realizados.
15 de septiembre 2023	Viceministra de Conocimiento e Innovación Dirección DDTI Líder Equipo de Reconocimiento de actores	Socialización avance de Estrategia para la articulación y dinamización de los actores del SNCTI - Mapa de Actores para la Democratización	Socialización de avance y aval del proceso para contratar	Realizar los ajustes pertinentes

FECHA	PARTICIPANTES	OBJETIVO	RESULTADO	COMPROMISO
		de la Ciencia		
15 de septiembre 2023	Dirección DDTI Equipo de Reconocimiento de actores	Inscripción COMITÉ DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RECURSOS PARA LA CTel 19 -09-2023	Realizar la inscripción al COMITÉ DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RECURSOS PARA LA CTel	Establecer fecha para el desarrollo del Comité
22 de septiembre 2023	Dirección DDTI Equipo de Reconocimiento de actores	Gestión institucional para el desarrollo del COMITÉ DE DGR	Resolución de inquietudes para el desarrollo del COMITÉ DE DGR	Gestión procesos de suscripción y desembolsos con el fin de dar cumplimiento a la meta establecida y la ejecución de recursos.

La información relacionada a este proyecto se encuentra dispuesta en carpeta en Drive llamada "**ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN- RECONOCIMIENTO DE ACTORES**", con link de acceso:

https://drive.google.com/drive/folders/1GGX9ucKrtRYSWxPTxL_YSTUHNHF9UEP?usp=drive_link

2. Desarrollar la estrategia de entrega protocolaria de reconocimientos a todos los actores con el objetivo de la visualización del ecosistema de actores del **SNCTI** reconocidos por el Ministerio.
3. Acompañar el proceso de socialización y aportes técnicos a la evaluación y rediseño de la política pública de reconocimiento de actores del **SNCTI**, en el periodo 2017-2020, implementada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, junto con sus recomendaciones para su rediseño y mejora.

4. Realizar el proceso de co-creación con los actores reconocidos por el Ministerio(mesas técnicas), para el desarrollo de la estrategia de articulación, uso, generación, intercambio de nuevo conocimiento, colaboración científica y desarrollo tecnológico e innovación y fortalecimiento de actores en el marco de los retos definidos desde las políticas orientadas por misiones del Ministerio.
5. Realizar articulación para diseñar una propuesta enfocada en la articulación de los actores reconocidos por el Ministerio con los mecanismos que se establecen en Sistema Nacional de Regalías.
6. Construcción de la iniciativa de conformar un equipo técnico integral de política para reconocimiento de actores, para ello realizaremos el diseño de perfiles y funciones que se requieren en un proceso de co-creación con las Dirección de Ciencia, Dirección de Capacidades y Apropiación del Conocimiento y la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.
7. Continuar con el acompañamiento de mesas técnicas para facilitar el apoyo y orientación en el “Programa del Ecosistema en **CTI** para el **CRIC**.” reestructurado en la pasada mesa técnica del 9 de mayo. Se encuentran pendientes mesas con la **DGR** para continuar temas presupuestales y asignación de roles.
8. Realizar el proceso de actualización de **GUÍAS** y **FORMATOS** del proceso de reconocimiento de actores en sus 7 tipologías a cargo de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación, con el objetivo de una mejora continua en el proceso.
9. Rediseñar el proceso de renovación de actores reconocidos, vinculando indicadores de medición de valor que permita analizar cualitativa y cuantitativamente a los actores en los periodos en los que se les ha reconocido por parte del Ministerio analizando su crecimiento y evolución.
10. Continuar con el desarrollo de la estrategia de “orientación a actores” que requiere socializar el proceso de reconocimiento de actores, esto permitirá tener más actores reconocidos y realizar el proceso con mayor efectividad.
11. Realizar la gestión de once (11) solicitudes de reconocimiento de actores que a corte del 15 de mayo, continuando el trámite, obteniendo la decisión correspondiente.
12. Realizar la respuesta efectiva a los derechos de petición radicados por diferentes actores.

Gestión realizada del 06 de julio al 24 de septiembre 2023

13. Convenio Especial de Cooperación entre el Consejo Regional Indígena del Cauca – **CRIC** y el Fondo Francisco José de Caldas

Objeto: Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para el fortalecimiento del Sistema Económico Propio de las comunidades indígenas del Cauca adscritas al **CRIC**, a través del conocimiento cultural, científico, tecnológico, la apropiación social del conocimiento y la innovación.

El 17 de agosto del presente año, fue delegado el proceso del convenio de especial de cooperación del Consejo Regional Indígena del Cauca – **CRIC** a la Dirección de Desarrollo Tecnológico, desde entonces se ha realizado un trabajo en conjunto con los equipos técnicos del **CRIC** y el equipo de la **DDTI**, en colaboración con Apropiación Social del Conocimiento, durante (4) cuatro semanas constantes se logró generar un resultado satisfactorio. A continuación, se relaciona las actividades realizadas:

FECHA	PARTICIPANTES	OBJETIVO	COMPROMISO	RESULTADO
martes, 22 de agosto de 2023	MINCIENCIAS	Contextualizar el proyecto y asignar actividades y roles	Revisión y aprobación interna del trabajo realizado. Así como la programación de la siguiente reunión.	Definición de equipo de trabajo MINCIENCIAS.
miércoles, 23 de agosto de 2023	DNP-MINCIENCIAS	Verificar el presupuesto, lineamientos, características, riesgos y acciones en relación con el traslado del dinero a Minciencias a un proyecto de inversión. Se concluye que el valor destinado al proyecto es de \$2.800 millones	Revisión y aprobación interna del trabajo realizado. Así como la programación de la siguiente reunión.	Definición de presupuesto, lineamientos, características, riesgos y acciones en relación con el traslado del dinero a Minciencias a un proyecto de inversión. Se concluye que el valor destinado al proyecto es de \$2.800 millones.
viernes, 25 de agosto de 2023	MINCIENCIAS-CRIC	Se entregó al CRIC, orientaciones y una propuesta relacionada con direccionamiento hacia la vocación y lineamientos de los centros de innovación y productividad establecidos en la política de actores.	Revisión y aprobación interna del trabajo realizado. Así como la programación de la siguiente reunión.	Orientación CRIC

FECHA	PARTICIPANTES	OBJETIVO	COMPROMISO	RESULTADO
martes, 29 de agosto de 2023	MINCIENCIAS-CRIC	Se entregó al CRIC, orientaciones y una propuesta relacionada con direccionamiento hacia la vocación y lineamientos de los centros de innovación y productividad establecidos en la política de actores.	Revisión y aprobación interna del trabajo realizado. Así como la programación de la siguiente reunión.	Orientación CRIC
jueves, 31 de agosto de 2023	MINCIENCIAS-CRIC	Se entregó al CRIC, orientaciones y una propuesta relacionada con direccionamiento hacia la vocación y lineamientos de los centros de innovación y productividad establecidos en la política de actores.	Revisión y aprobación interna del trabajo realizado. Así como la programación de la siguiente reunión.	Orientación CRIC
jueves, 31 de agosto de 2023	MINCIENCIAS-CRIC	Reunión Presencial - Comisión Mixta	Revisión y aprobación interna del trabajo realizado. Así como la programación de la siguiente reunión.	Reunión Presencial - Comisión Mixta
lunes, 4 de septiembre de 2023	MINCIENCIAS-OAPII	Se realiza enlace, con Sandra Romero y Laura Gómez para iniciar gestiones de traslado del recurso del DNP a Minciencias.	Revisión y aprobación interna del trabajo realizado. Así como la programación de la siguiente reunión.	Agendamiento de reuniones de trabajo.
martes, 5 de septiembre de 2023	MINCIENCIAS-CRIC	Se revisó y estructuró el objetivo general, así como los objetivos específicos conforme los lineamientos técnicos propuestos previamente. Adicional a ello, se dio claridad en tanto a las	El Ministerio construye matriz ejemplo para la definición de actividades asociadas a cada objetivo, resultados e indicadores de medición, presupuesto y demás la información necesaria para la	Objetivo general y objetivos específicos Matriz de plan de trabajo con cronograma y presupuesto

FECHA	PARTICIPANTES	OBJETIVO	COMPROMISO	RESULTADO
		causales de CTei de acuerdo el Decreto 591 de 1991 con la finalidad de sentar las bases para la construcción del memorando y justificación técnica para la celebración del contrato.	construcción de los documentos anteriormente mencionados. Por su parte, el CRIC socializarán los objetivos de manera interna para su aprobación	
jueves, 7 de septiembre de 2023	MINCIENCIAS-CRIC	<p>El CRIC acoge matriz de trabajo propuesta por MINCIENCIAS, la cual contiene la siguiente información: Plan de trabajo consolidado, cronograma y presupuesto global.</p> <p>En un trabajo de co-creación se trabaja en el Plan de trabajo consolidado, en el cual se empieza la asociación de actividades, resultados e indicadores de medición respecto a objetivos específicos.</p>	<p>CRIC debe socializar y aprobar de manera interna actividades asociadas y productos entregables.</p> <p>MINCIENCIAS partiendo de los avances realizados a la fecha, realiza presentación resumen de proyecto para exposición ante MINISTERIO DEL INTERIOR, SRA MINISTRA YESENIA OLAYA (MINCIENCIAS) Y CRIC. Esta es revisada por representantes del CRIC para previa aprobación.</p>	Definición de actividades de desarrollo para cumplimiento de objetivos específicos, con productos esperados e indicadores de medición.
viernes, 8 de septiembre de 2023	MINCIENCIAS-CRIC-DNP	Conforme los productos entregables e indicadores de medición aprobados, se ajusta sugerencias. CRIC establece presupuesto y se realiza de manera conjunta una revisión de este y rubros asociados a los productos específicos 1 y 2.	Se agenda reunión para continuar con las revisiones de actividades, resultados y rubros asociados a objetivo específico 3.	Definición de presupuesto asociado y rubros establecidos y aprobados para objetivos específicos 1 y 2.

FECHA	PARTICIPANTES	OBJETIVO	COMPROMISO	RESULTADO
		Adicional, se incorpora el enfoque de Apropiación Social del Conocimiento desde el objetivo general, en co-creación con Dirección de Ciencia.		
martes, 12 de septiembre de 2023	MINCIENCIAS-CRIC	<p>Se realiza una restructuración del objetivo específico 3 conforme necesidades y productos esperados, incorporando enfoque de Apropiación Social del Conocimiento en co-creación con Dirección de Ciencia.</p> <p>CRIC define cronograma de trabajo con proyección a 12 meses.</p>	Se agenda reunión para continuar con las revisiones de actividades, resultados y rubros asociados a objetivo específico 3, debido al nuevo enfoque establecido.	<p>Estructuración final de objetivo específico 3, con actividades, productos esperados e indicadores de medición.</p> <p>Cronograma de desarrollo del proyecto aprobado.</p>
miércoles, 13 de septiembre de 2023	MINCIENCIAS-CRIC	Se finaliza diligenciamiento y revisión general de matriz de Plan de trabajo para todos los objetivos específicos planteados.	Construcción y diligenciamiento de Presupuesto general y detallado en matriz sugerida por MINCIENCIAS.	Matriz de trabajo con cronograma, plan de trabajo y presupuesto aprobada y diligenciada.

FECHA	PARTICIPANTES	OBJETIVO	COMPROMISO	RESULTADO
Semana del 18-22 de septiembre	MINCIENCIAS-CRIC	<p>Elaboración de memorando para la contratación que contenga:</p> <p>COMPROMISOS COMUNES DE LAS PARTES: ENTRE EL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN Y EL CONSEJO REGIONAL INDÍGENA DEL CAUCA – CRIC</p> <p>COMPROMISOS DEL CONSEJO REGIONAL INDÍGENA DEL CAUCA – CRIC</p> <p>COMPROMISOS DEL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (EN CALIDAD DE FIDEICOMITENTE)</p> <p>COMPROMISOS DEL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN- FFJC (Por definir).</p> <p>PRODUCTOS ESPERADOS POR PARTE DEL CONSEJO REGIONAL INDÍGENA DEL CAUCA – CRIC</p> <p>EQUIPO DE TRABAJO A CARGO DEL DESARROLLO DEL CONVENIO.</p> <p>DURACIÓN DEL CONVENIO INICIO DE EJECUCIÓN:</p> <p>CONDICIONES DE FINANCIAMIENTO (CONTRATO) O APORTE (CONVENIO)</p>		Borrador preliminar MEMORANDO DE CONTRATACIÓN.

FECHA	PARTICIPANTES	OBJETIVO	COMPROMISO	RESULTADO
		VALOR DEL CONVENIO: DESEMBOLSOS FUENTE DE LOS RECURSOS SUPERVISOR		
		Elaboración de justificación para contratar que contenga: Relacionar el porqué del convenio o contrato que se va a realizar e indicar la idoneidad de la entidad que va a ejecutar el objeto del contrato. Analice las ventajas o beneficios en Ciencia y Tecnología que se obtendrían con la suscripción del Contrato o Convenio.		Borrador preliminar JUSTIFICACIÓN TÉCNICA.

FECHA	PARTICIPANTES	OBJETIVO	COMPROMISO	RESULTADO
		<p>Señalar las actividades (es) de CTel que va(n) a desarrollar con el Convenio o Contrato a realizar.</p> <p>Identifique de acuerdo con el Plan de Inversiones o Plan Estratégico qué objetivo está cumpliendo, de acuerdo con la realización de este contrato o convenio.</p>		
martes, 26 de septiembre de 2023	MINCIENCIAS-CRIC	<p>Se terminó de ajustar el memorando SOLICITUD DE ELABORACIÓN DE UN CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN ENTRE EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS Y EL CONSEJO REGIONAL INDIGENA DEL CAUCA – CRIC.</p>	<p>Quedó para revisión por parte de la directora de capacidades Andrea Leiva. Posterior a esto se enviará a él CRIC para revisión por parte del área jurídica.</p>	
viernes, 29 de septiembre de 2023	MINCIENCIAS	<p>Se convoca a una reunión con la Dra. Sandra Romero del DNP (no asistió) para atender los comentarios a la justificación enviados por el asesor Luis Carlos Villabona del DNP toda vez que los ajustes solicitados no corresponden a lo consignado en la justificación</p>	<p>Pendientes para revisión y reunión con Sandra Romero del DNP el día lunes 2 de octubre.</p>	

FECHA	PARTICIPANTES	OBJETIVO	COMPROMISO	RESULTADO
		elaborada por parte de Min. Ciencias.		

La información relacionada a este proyecto se encuentra dispuesta en carpeta en Drive llamada “**PROPUESTA CRIC**”, con link de acceso: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1onQmLzasoEyayz8Q3J3odb0dZUoLoXvf>

Con subcarpetas distribuidas de la siguiente manera:

- **AÑO 2022:** Aquí se puede encontrar información semilla al proyecto, pues se relaciona el Decreto 1811 de 2017, Acta Comisión Mixta 010922 1 de sept, solicitud **DNP – CRIC** – Resultados jornada técnica Minciencias, documento que contiene la versión inicial del proyecto bajo el nombre de “**IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE INNOVACIÓN Y PRODUCTIVIDAD DEL CENTRO REGIONAL INDÍGENA DEL CAUCA**”, presentación Power Point y recomendaciones realizadas por **CRIC**.

Link de acceso: https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1xhoDMsC_0hlko3md9T2p7MjySfBeNoMi

- **AÑO 2023:** Allí se encuentran cinco (5) subcarpetas dentro de las cuales se encuentra trazabilidad de las diferentes acciones y actividades desarrolladas en los meses de **MARZO, ABRIL, MAYO, JUNIO y JULIO** del 2023 en relación con el proyecto.

Link de acceso: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1QKgSzvaTgq2Ga9MagsbUBgU0OE2fce9h>

- **DOCUMENTOS CRIC:** Allí se encuentran diversos documentos base concernientes al **CONSEJO REGIONAL INDÍGENA DEL CAUCA – CRIC**. Que fueron aportados por el **CRIC**.

Link de acceso: https://drive.google.com/drive/u/0/folders/19IUX8r1Y5p-3TVBGwKuDQI_FbE50B3sV

- **DOCUMENTOS PARA LA CONTRATACIÓN:** De acuerdo con lo planteado a la fecha de este informe, se pretende que el proyecto se ejecute a través de la suscripción de un convenio de cooperación entre el Ministerio y el **CRIC**, por esta razón, en esta carpeta se anexa matriz con un listado de chequeo de la documentación necesaria para la suscripción convenio mencionado anteriormente. De la misma manera, se dispone formato de justificación para contratar a través del **FFJC** y modelo de memorando de solicitud para la elaboración de contratos o convenios a través del fondo francisco José de caldas - fija, (se disponen estos formatos, en tanto se define la línea de inversión que será utilizada para el desembolso del dinero).

Link de acceso: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1xxJYift00hbH1njkVkpYZZ9cb4ljfPvD>

- **REUNIONES:** Aquí se encuentran las grabaciones de las diferentes reuniones sostenidas con representantes del **CRIC** y el equipo técnico del Ministerio.

Link de acceso: https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1y8A_H4Bu71QOcuW7f70SnVhVjcjEBPG

Adicionalmente, dentro de la carpeta principal también se encuentran los siguientes documentos, que contienen:

- **BITÁCORA CRIC:** Histórico de reuniones, acciones y actividades desarrolladas en cabeza de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación, en acompañamiento con la Dirección de Apropiación social del conocimiento, realizadas a partir del martes, 22 de agosto, 2023 a la fecha, con el detalle de sus objetivos, compromisos adquiridos y resultados obtenidos.
- **PLAN DE TRABAJO Y PRESUPUESTO V1:** Matriz que contiene plan de trabajo consolidado y definido en co-creación entre el Ministerio y el **CRIC**. Dicho plan contiene objetivo general, objetivos específicos, actividades asociadas, resultados esperados (productos) e indicadores de medición respectivamente. Además de presupuesto asignado, rubros establecidos y cronograma dispuesto para ejecución del proyecto.
- **Presentaciones Power Point**, como insumo de socialización del proyecto en sus diferentes versiones, ante Despacho y Viceministerios.

Por otra parte, de acuerdo al comité Ministerial del 18 de septiembre de 2023 y por directriz de la señora Ministra, se traslada este proyecto, a la Dirección de Capacidades y Apropiación del Conocimiento, por su competencia en lo concerniente a comunidades y gestión de proyectos étnicos. Esta Dirección será la encargada de continuar con los trámites, a partir de la fecha para la suscripción del convenio y todos los trámites y/o requerimientos derivados de este, (Solicitud y gestión de mesas técnicas, jurídicas, financieras y diligenciamiento de actas en compañía del **DNP**).

Posterior a ello, el 19 de septiembre de 2023, de acuerdo con los Viceministros de Innovación, Conocimiento y Productividad y el Viceministerio de Talento y Apropiación Social del Conocimiento, se permite indicar las gestiones que se han venido realizando con el Consejo Regional indígena del Cauca- **CRIC**. En relación con los avances y logros con el **CRIC**, desde el apoyo técnico de esta Dirección.

A continuación, se menciona dos (2) gestiones que se vienen trabajando y los compromisos de estos así:

1. En la participación de la mesa presencial del 8 de septiembre de 2023 “**reunión CRIC Min interior**”, el cual contó con la presencia de la señora Ministra, equipos técnicos y la asistencia del Consejo Regional Indígena del Cauca- **CRIC**.

El **CRIC** manifestó que requiere apoyo por parte del Ministerio para buscar el reconocimiento como actor del **SNCTI**. El Ministerio atendió la solicitud proponiendo la realización de mesas en las que el **CRIC** pueda realizar una participación con propuestas que contribuyan al rediseño y evaluación de la política de Actores que actualmente se encuentra en curso desde la visión de las comunidades indígenas.

COMPROMISO ACTUAL: El Ministerio deberá asistir presencialmente el día 9 de octubre con la intención de realizar la primera mesa en Popayán / Cauca - Colombia con la participación de propuesta en la contribución de la política nacional de Actores del **SNCTI**.

Se quedan atentos a las gestiones e instrucciones y el apoyo que deberá prestar esta Dirección.

2. Proyecto denominado “*Fortalecimiento del Sistema Económico Propio de las comunidades indígenas del Cauca adscritas al CRIC, a través del conocimiento cultural, científico, tecnológico, la apropiación social del conocimiento y la innovación*”.

De este proyecto es pertinente señalar que gracias a la co-creación con el **CRIC**, se adelanta el **marco lógico** del proyecto, el cual fue entregado y socializado al equipo técnico de la Dirección de Capacidades y Apropiación del Conocimiento, en relación con: El objetivo general, específicos, detalle, actividades, resultados, entregables y presupuesto asociado el cual se puede evidenciar en el archivo “**PLAN DE TRABAJO Y PRESUPUESTO V1.xlsx**”

Ahora bien, desde la Dirección de Desarrollo tecnológico y de Innovación se propusieron las siguientes actividades **para continuar la FASE 2 del proyecto Elaboración de memorando y justificación para la contratación:**

- Iniciar de manera articulada con el **CRIC**, **DNP** y Minciencias para estructurar el memorando de elaboración y la justificación para la contratación del convenio de Cooperación.
- Desde la metodología empleada se estructuró trabajar con el **CRIC** desde los aportes normativos y trabajar en línea en **DRIVE**, para continuar con la co-creación. Para ello se había designado realizar esta actividad del 19 - 22 de septiembre.

Por lo anterior se sugiere continuar con las mesas de trabajo y agendar con el **CRIC** la disponibilidad de agendas para realizar esta actividad. Así, se venía trabajando, concretando la agenda el día anterior.

- Respecto al traslado de los recursos de **DNP** a la línea de Inversión al Ministerio el enlace Laura Gómez, toda vez, que desde la metodología se quedó de iniciar los procesos de apoyo técnico y paralelamente el apoyo de desembolso al Ministerio.
- **DNP**, debe ser incluido en la participación de la elaboración del memorando y justificación dado que la información base de estos documentos será el insumo para el documento técnico financiero que deberá obtener para el traslado de los recursos.

Finalmente, es importante resaltar la excelente disposición del **CRIC**, para trabajar en este proyecto como la coordinación y gestión técnica en **CTel** que aportado, como en los resultados logrados en tan corto tiempo.

CONTACTOS DEL PROYECTO:

NOMBRE	ENTIDAD	E-MAIL	TELÉFONO
Sandra Romero	DNP	saromero@dnp.go v.co	320 344 4672
Adalberto Sánchez Cruz	Dinamizador CRIC .	economicoambien tal@cric-	310 822 2252

		colombia.org	
Laura Gómez	Minciencias-Planeación	lcgomez@minciencias.gov.co	310 819 2487
Cesar Gómez	Minciencias-Planeación	cfgomez@minciencias.gov.co	315 794 0195

ii. Colombia BIO y Bioeconomía.

Este Programa Estratégico inició desde 2015 con el objetivo de “Conocer, valorar, conservar y aprovechar sosteniblemente la biodiversidad, para construir las bases de la bioeconomía.” Dentro de sus intervenciones se encuentran el apoyo a la generación de conocimiento de la diversidad biológica, por medio de instrumentos como las Expediciones Científicas **BIO** y el desarrollo biotecnológico de bioproductos. El programa Colombia **BIO** tiene compromisos de política pública enmarcados en los **CONPES** 3934 de 2018-Política de Crecimiento Verde, **CONPES** 3990 de 2020 - Colombia potencia bioceánica sostenible 2030, **CONPES** 4021 de 2020 - Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques, **CONPES** 4023 de 2021 - Política para la reactivación, la repotenciación y el crecimiento sostenible e incluyente: Nuevo compromiso por el futuro de Colombia con cinco acciones, y **CONPES** 4050 de 2021- Política para la Consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

-**SINAP**, consolidando un total de 17 acciones a cargo. Actualmente Colombia **BIO** es el brazo ejecutor de la Misión Nacional de Bioeconomía, territorios sostenibles y ecosistemas saludables en Minciencias.

1. Iniciativas Estratégicas

El programa Colombia Bio, cuenta con cuatro (4) líneas estratégicas, así:

- i. Línea estratégica 1: **Conocimiento de Biodiversidad**, que incluye el desarrollo de expediciones científicas, turismo científico de naturaleza y el fortalecimiento de colecciones biológica. Línea estratégica 2: **Bioproductos**, que busca fomentar actividades de Innovación y Desarrollo Tecnológico para su generación.
- ii. Iniciativa estratégica 3: **Cooperación internacional**, que incluye la articulación con diversos actores para gestionar recursos técnicos y financieros que contribuyan a estudios sobre bioeconomía, biodiversidad, etc.
- iii. Iniciativa estratégica 4: **Divulgación**, que busca difundir las actividades desarrolladas en el marco del Programa a la sociedad civil olíticar medio de la generación de piezas gráficas y documentales.

Línea Estratégica 1: Conocimiento de la Biodiversidad:

Logros previos

A la fecha el Programa ha ejecutado un total de 49 Expediciones Científicas, 10 Proyectos de Turismo Científico de Naturaleza y ha fortalecido un total de 20 Colecciones Biológicas.

Teniendo en cuenta las metas del Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022, en el marco del Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo, bajo la línea de Biodiversidad y riqueza natural: activos estratégicos de la Nación y el Objetivo 4. Consolidar el desarrollo de productos y servicios basados en el uso sostenible de la biodiversidad se establecieron indicadores y metas relacionadas directamente con la misionalidad de Colombia **BIO**, los cuales se indican a continuación:

Indicador: Nuevas expediciones científicas nacionales realizadas con apoyo de Colciencias y aliados

Tabla 33: Avance del indicador Nuevas expediciones científicas nacionales realizadas con apoyo de Colciencias y aliados en el cuatrienio

	2019	2020	2021	2022	Total
Meta anual	4	7	7	7	25
Avance anual	1	14	7	6	28
% cumplimiento meta	25%	200 %	100 %	100 %	116%

Indicador: Expediciones Científicas al Pacífico desarrolladas

Tabla 34: Avance del indicador Expediciones Científicas al Pacífico desarrolladas en el cuatrienio

	2019	2020	2021	2022	Total
Meta anual	1	2	1	1	5
Resultado anual	0	3	1	1	5
% cumplimiento meta	0	150 %	100 %	100%	100%

Logros en el marco del actual Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026

Lanzamiento expediciones científicas para caracterización de la biodiversidad a nivel nacional

Como parte de la línea estratégica referente al Conocimiento de la Biodiversidad en los últimos seis meses, se llevaron a cabo los lanzamientos de 3 proyectos enfocados en caracterización de la fauna y flora a nivel nacional. El primero a cargo del Instituto Humboldt, se lanzó en el Municipio de Ovejas - Sucre dando lugar a la expedición titulada: “Agrobiodiversidad en Montes de María: territorios de paz” que contó con la participación de comunidades campesinas de la región y espera desarrollar trabajos de recuperación del Bosque Seco Tropical por medio de la implementación de actividades en bioeconomía; el segundo proyecto a cargo del Instituto **SINCHI**, se lanzó en el corregimiento de la Chorrera - Amazonas dando lugar a la expedición denominada: “Expedición Bio Alto Río Igara - Paraná” que contó con la participación de las comunidades indígenas Bora, Muinane, Okaina y Huitoto; el tercer proyecto a cargo del **INVEMAR** y **CORPOGUAJIRA**, fue lanzado en el municipio de Uribe - Guajira dando lugar a la expedición titulada “Expedición Bio Lammuna Neimaluu” que contó con la participación de las comunidades indígenas Wayuu del corregimiento de Puerto López en la Alta Guajira Colombiana.

- **Convocatoria Expediciones científicas en Bioprospección**

Adicionalmente, está adelantando la formulación de los Términos de Referencia para la Convocatoria de Expediciones Científicas Nacionales en Bioprospección para financiar tres proyectos en Pacífico, Orinoquía y Amazonas. Dichos proyectos tendrán un componente técnico de tres fases: 1. caracterización de la biodiversidad, 2. bioprospección, 3. co-creación con comunidades locales.

Gestión julio, agosto y septiembre del 2023

- **Invitación Expediciones científicas en Bioprospección**

Se realizó la publicación de la invitación 1049 de 2023 para el desarrollo de Expediciones Científicas en Bioprospección. Esta invitación tuvo cierre el pasado 11 de agosto: se presentaron un total de 12 iniciativas que en este momento están en evaluación por parte de la **DGR**, la publicación de los resultados se realizará el 2 de octubre del presente año.

- **Adición Tercera Expedición**

Fue aprobado presupuesto por valor de \$1.000.000.000 para financiar una tercera Expedición en el marco de la adición global que fue realizada a **MINCIENCIAS** por parte del Gobierno Nacional.

Línea Estratégica 2. Bioproductos:

Logros previos

A la fecha el Programa ha apoyado un total de 148 proyectos de I+D+i para la generación de Bioproductos.

Teniendo en cuenta las metas del Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022, en el marco del Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo, bajo la línea de Biodiversidad y riqueza natural: activos estratégicos de la Nación y el Objetivo 4. Consolidar el desarrollo de productos y servicios basados en el uso sostenible de la biodiversidad se establecieron indicadores y metas relacionadas directamente con la misionalidad de Colombia **BIO**, los cuales se indican a continuación:

Indicador: Nuevos bioproductos registrados por el Programa Colombia Bio

Tabla 35: Avance del indicador Nuevos bioproductos registrados por el Programa Colombia Bios en el cuatrienio

	2019	2020	2021	2022	Total
Meta anual	10	20	30	66	126
Resultado	16	20	51	61	148

Logros en el marco del actual Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026

- **Publicación Convocatoria Ecosistemas en Bioeconomía, ecosistemas naturales, territorios sostenibles**

Este mecanismo espera financiar 5 Ecosistemas a nivel nacional en los ejes temáticos correspondientes a Bioproductos, Biorremediación, Biorrefinerías, Datos biológicos, Biomimética, Sistemas Agroforestales.

Gestión julio, agosto y septiembre del 2023

- **Publicación Convocatoria Ecosistemas en Bioeconomía, ecosistemas naturales, territorios sostenibles**

Se publicó la convocatoria 936-2023 para el desarrollo de ecosistemas en Bioeconomía, ecosistemas naturales, territorios sostenibles y tuvo cierre el pasado 20 de junio. Se cuenta con un total de 56 propuestas que cumplieron con los requisitos mínimos de los Términos de Referencia y actualmente, se encuentran en proceso de evaluación por pares expertos. El 25 de septiembre se realizará la publicación del banco de elegibles.

- **Fortalecimiento de Articulación con GGGI**

Se destinarán \$200.000.000 para desarrollar un Convenio Especial de Cooperación con el Instituto Global de Crecimiento Verde. Estos recursos permitirán apoyar la estrategia **MAPBIO** para la aceleración de proyectos en bioeconomía en su versión número 3; con estos recursos se espera financiar 2 iniciativas adicionales a las que actualmente ya se están apoyando por parte de **GGGI**.

Línea Estratégica 3. Cooperación Internacional:

Logros previos

A la fecha se han gestionado 17 estrategias de colaboración con actores internacionales para el apalancamiento de recursos técnicos y financieros en temas de Bioeconomía, biodiversidad, desarrollo sostenible, entre otros, los cuales se presentan a continuación:

*Tabla 36: Gestión en Cooperación internacional por parte del programa Colombia **BIO** y la Misión de Bioeconomía*

ORGANIZACIÓN/ENTIDAD	TIPO DE COOPERACIÓN	PROYECTO/ACCIÓN	MÁS INFORMACIÓN
Newton Fund (Gobierno de UK)	Financiero	Proyecto Plantas y Hongos Útiles de Colombia	Enlace
Newton Fund (Gobierno de UK)	Financiero	Convocatoria Institutional Links – para apoyar el desarrollo de pruebas de concepto.	Enlace
Global Challenges Research Fund - UKRI (Gobierno de UK)	Financiero	Red Bridge Colombia/Grow Colombia	Enlace
Department for Business, Energy, and Industrial Strategy (Gobierno de UK)	Técnico	COP26 Science Partnership for Net-Zero	Enlace

ORGANIZACIÓN/ENTIDAD	TIPO DE COOPERACIÓN	PROYECTO/ACCIÓN	MÁS INFORMACIÓN
University of Sydney, Australia.	Técnico	Reincorporating ex-combatants by documenting and protecting biodiversity through ecotourism: led by the University of Sydney, this project will empower ex-combatants in Colombia's post-conflict areas with skills and knowledge to document, monitor and protect Colombian biodiversity and promote sustainable agriculture, environmental restoration, and green bioeconomy initiatives.	Enlace
Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) con fondos de GIZ	Técnica	Programa Regular de Cooperación Técnica, en apoyo de la implementación de las recomendaciones de la Misión Internacional de Sabios Colombia 2019 en el ámbito de la bioeconomía.	Enlace
Ministerio Federal de Educación e Investigación de Alemania	Financiera	Convocatoria Bioeconomy International 2020	Enlace
The Global Green Growth Institute	Técnica	“Accelerating development of new bioeconomy businesses and enhanced capacities for green jobs promotion and increased climate action ambition from policy implementation and integration.” (En el marco de este programa se apoya MAPBIO , (2021), MAPBIO 2.0 (2022), un Task Force en Bioeconomía, y la realización de un Open Innovation Challenge en	Enlace

ORGANIZACIÓN/ENTIDAD	TIPO DE COOPERACIÓN	PROYECTO/ACCIÓN	MÁS INFORMACIÓN
		Biofertilizantes)	
Stockholm Environment Institute (SEI)	Técnica	Bioeconomía subnacional: Visiones y hoja de ruta en el Valle del Cauca, Colombia	Enlace
Unión Europea	Financiera	Fortaleciendo las capacidades territoriales para apoyar innovaciones en agroecología, pesca artesanal responsable y bioeconomía circular para la adaptación y mitigación al cambio climático en zonas costeras y	Enlace

ORGANIZACIÓN/ENTIDAD	TIPO DE COOPERACIÓN	PROYECTO/ACCIÓN	MÁS INFORMACIÓN
		fronteras forestales en Colombia De SIRA 2020 - CO.	
Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Ministerio de Ambiente del Perú	Técnica	Expedición Binacional a la cuenca media del Río Putumayo.	Enlace
Iniciativa de Soluciones Ambientales del MIT	Técnica	Taller Misión Nacional de Bioeconomía y la Iniciativa Biodiverciudades: Caso de Quibdó.	Enlace

ORGANIZACIÓN/ENTIDAD	TIPO DE COOPERACIÓN	PROYECTO/ACCIÓN	MÁS INFORMACIÓN
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Técnica	Revisar y proponer mejoras al marco normativo de las cadenas de valor en la bioeconomía.	No Aplica
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Técnica	Revisiones comparativas de barreras a la importación de material biológico y científico en Colombia, Chile, México y propuestas para facilitarla.	No Aplica
Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y la Unión Europea.	Técnica	Asistencia técnica en monitoreo y evaluación de actuaciones en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en Iberoamérica del Programa para el Fortalecimiento de los Sistemas de Ciencia y Tecnología (FORCYT).	Enlace
Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología - ICGEB	Técnica Financiera	Participación de Colombia como estado Miembro del Centro. Acceso a: <ul style="list-style-type: none"> - Realización de eventos científicos en ciencias biológicas - Becas de formación doctoral y posdoctoral - Proyectos de investigación en ciencias biológicas - Transferencia de tecnologías 	Enlace
Centro Latinoamericano de Biotecnología - CABBIO	Técnica	Punto focal del Centro en Colombia. Realización de cursos teórico-prácticos de formación avanzada en biotecnología.	Enlace

Logros en el marco del actual Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026

- **Programa Colombia bio seleccionado como uno de los beneficiarios de la convocatoria “Asistencia técnica en monitoreo y evaluación de actuaciones en materia de ciencia, tecnología e innovación (CTI) en Iberoamérica por parte de la organización de estados iberoamericanos (OEI).**

Colombia **BIO** fue seleccionado como uno de los 4 programas entre 21 propuestas evaluadas por parte del Programa para el Fortalecimiento de los Sistemas de Ciencia y Tecnología (**FORCYT**) de la Organización de Estados Iberoamericanos (**OEI**), financiado por parte de la Unión Europea. El objetivo de esta asistencia técnica fue asesorar la implementación de sistemas de monitoreo y evaluaciones de programas y políticas públicas en materia de ciencia e innovación. Los resultados derivados de esta asistencia técnica fueron el desarrollo de una jornada de análisis e interpretación de los datos que fueron analizados que incluyeron la identificación 14 dimensiones agrupadas en tres componentes (resultados, proceso estratégico y productos), cada una con su nodo de trabajo e indicador asociado.

Sobre dichos nodos se analizaron los resultados derivados de las encuestas proyectadas y se generó un enjuiciamiento de estos con el fin de atribuir una valoración negativa, neutra o positiva para cada caso. En términos generales, la síntesis de la actividad se resume en los siguientes:

“Hay una diferente valoración de la estructura (suficiente en algunos aspectos y limitada en otros). Los elementos estructurales positivos son la articulación de los grupos de investigación y el personal del staff de Colombia Bio. En los procesos de trabajo, en aquellos que tienen que ver con la articulación, actores internacionales, alianzas y participantes, comunidad y expediciones, se logran buenos resultados. Esto conlleva un buen desempeño con los productos relacionados con registros de nuevas especies, colecciones y conservación. También son buenos los datos obtenidos con el turismo. Por el contrario, son bajos las ratios de investigadores reconocidos (contratación, vinculación,), la generación de bioproductos y la participación de empresas. También es baja la relevancia del programa, tanto en patentes como en artículos”. Esta síntesis servirá como insumo para la toma de decisiones en el Marco del Programa.

Otros de los resultados derivados de este proceso, fue la presentación de este en el evento realizado en Costa Rica durante la primera semana de mayo y la publicación del libro titulado *¿Cómo hacer un sistema de monitoreo y evaluación? Cuatro estudios de caso de políticas de ciencia, tecnología e innovación - 2023* a cargo de la **OEI** en donde se presenta el caso de estudio para Colombia Bio. Documento disponible en el siguiente enlace: <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/publicaciones/forsyt-como-hacer-un-sistema-de-monitoreo-y-evaluacion-cuatro-estudios-de-caso-de-politicas-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-2023>

- **Participación proyecto nuestro futuro juntos - NET ZERO**

El programa Colombia Bio participó en el desarrollo del proyecto el cual estuvo enfocado en la evaluación de la política pública de Apropiación Social y de los documentos de gestión sostenible en paisajes ganaderos. Esta iniciativa hace parte de un piloto representativo para Colombia como parte de un gran proyecto a nivel Global relacionado con Cambio Climático a nivel global y en donde participan otros países. Para su ejecución, se contó con la participación de la Embajada Británica y las Agencias de Reino Unido **RICARDO** e **IPSOS**, así como con la Mesa de Ganadería Sostenible y comunidades locales del departamento del Meta. Este proyecto y su alcance fue presentado en la **COP 26** realizada en Egipto.

En cuanto al desarrollo metodológico, en el mes de febrero del 2023 se realizaron actividades de campo con comunidades locales dedicadas a las actividades ganaderas del Departamento del Meta, en donde se llevaron a cabo entrevistas y talleres de discusión relacionados con el foco de la evaluación.

Gestión julio, agosto y septiembre del 2023

- **Participación proyecto nuestro futuro juntos - NET ZERO**

En el mes de agosto del 2023, se realizó el segundo taller con comunidades locales en Villavicencio- Meta, con el fin de presentar los resultados obtenidos del proyecto y realizar una retroalimentación con pequeños y medianos productores de productos cárnicos y lácteos. En esta segunda versión participaron un total de 18 personas y generaron después de la jornada de trabajo un total de 19 recomendaciones relacionadas con el proyecto de cambio climático, la política nacional de Apropiación Social y la política de Ganadería Sostenible formulada por la Mesa de Ganadería. Las recomendaciones se enfocan principalmente en la generación de redes entre los actores del sector, mejorar los canales de comunicación y difusión de la información, el diseño de mecanismos que aporten a las necesidades identificadas en los territorios.

Adicionalmente, el pasado 19 de septiembre, el Programa Colombia Bio realizó la presentación de los principales hallazgos del proyecto al equipo de trabajo de Reino Unido que lidera esta estrategia a nivel mundial, junto con los proyectos que se desarrollaron en África. El próximo 27 de septiembre, Colombia Bio presentará los resultados del proyecto en un evento virtual global. El proyecto en términos de su ejecución finalizará en el mes de noviembre del presente año.

- **Desarrollo de Invitaciones y Convocatoria CABBIO**

Se llevó a cabo la estrategia **CABBIO** durante este periodo de tiempo, la cual consistió en el desarrollo de dos mecanismos:

INVITACIÓN 1048 - 2023 A PRESENTAR POSTULACIONES PARA PARTICIPAR EN CURSOS LATINOAMERICANOS DE BIOTECNOLOGÍA: se ofertó la invitación con cierre el pasado 19 de julio en donde fueron evaluadas 37 postulaciones en total que aplicaron a un total de 7 cursos especializados y el 24 de agosto se publicó la lista de beneficiarios definitivos

INVITACIÓN 1050 -2023 A PRESENTAR PROPUESTAS PARA EL DISEÑO Y EJECUCIÓN DE UN CURSO TEÓRICO PRÁCTICO DE FORMACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA, QUE SERÁ LLEVADO A CABO DURANTE EL AÑO 2024 EN COLOMBIA: se ofertó la invitación con cierre el pasado 25 de agosto, las 6 propuestas que cumplieron requisitos mínimos ya fueron evaluadas y se seleccionaron 2 propuestas en el marco del Comité Internacional **CABBIO** realizado el 25 de septiembre. La publicación oficial de los resultados se realizará el 5 de octubre.

Línea Estratégica 4. Divulgación:

Logros previos

1 serie Documental Colombia Bio (10 documentales) publicada en **RTVC** y Señal Colombia 2 eventos de divulgación desarrollados de manera presencial

5 piezas audiovisuales generadas

Logros en el marco del actual Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026

● Socialización documental Un Universo Oculto en el Casanare

El pasado 23 de febrero del 2023, se realizó la socialización del documental en la Universidad Nacional de Colombia junto con los investigadores y ejecutores del proyecto de investigación. El documental se encuentra disponible en youtube en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=bAINLvK7mal>

Gestión julio, agosto y septiembre del 2023

• Actualización contenida Colombia Bio

Durante el mes de septiembre se ha avanzado en la actualización de contenidos sobre el Programa Colombia Bio en el portal web de Minciencias, en lo referente a información clave, líneas estratégicas, equipo de trabajo y cifras relevantes. Posteriormente, se iniciará la actualización de datos asociados a cada una de las líneas estratégicas que componen el Programa, iniciando por Expediciones Científicas de Naturaleza.

Misión de Bioeconomía Logros previos

Economía Bioprodutiva

El trabajo para avanzar hacia una Economía Bioprodutiva estuvo alineado con la misión de bioeconomía que buscaba promover el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad. Estos esfuerzos, se alinearon con las recomendaciones de la Misión Internacional de Sabios donde el eje articulador se alineaba con un cambio productivo, social y equitativo. De esta forma se profundiza en la oportunidad de potenciar las ventajas comparativas con las que cuenta el país en materia de recursos naturales, para convertirlas en ventajas competitivas que generen un desarrollo más limpio y sostenible.

Para lograr un avance, se resalta el programa estratégico “Colombia **BIO**”, que se enmarca en el Pilar de la Mega Economía Bioprodutiva, el cual tiene como objetivo diseñar e implementar la misión de bioeconomía para promover el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad. A continuación, se presenta una definición de las acciones relacionadas:

Misión Nacional de Bioeconomía

La Misión Nacional de Bioeconomía es una apuesta país que tiene como objetivo “potenciar el desarrollo socioeconómico, desde y para las regiones, a través de la gestión eficiente y sostenible de la biomasa, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para la generación de productos y procesos de alto valor agregado, mediante la ciencia, la tecnología y la innovación (**CTeI**)”. La Misión plantea cinco áreas estratégicas que contemplan: 1, Biodiversidad y servicios ecosistémicos. 2, Colombia Biointeligente. 3, Agro productivo y sostenible. 4, Biomasa y Química verde y 5, Salud y Bienestar. Se espera con el desarrollo de estas áreas que el modelo bioeconómico potencie la creación de 2,5 millones de nuevos puestos de trabajo, la generación de 500 bioproductos sostenibles y que contribuya con el

10% del **PIB** a 2030. En consecuencia, este nuevo paradigma pretende contribuir al crecimiento verde, la descarbonización, la diversificación y sofisticación de la matriz productiva, y al desarrollo social del país. Además, busca dar cumplimiento a los compromisos internacionales adquiridos por el país en la Agenda 2030, el Acuerdo de París y el Marco Mundial de la Diversidad Biológica posterior a 2020.

- a) Lanzamiento del documento de lineamientos misión "Bioeconomía para una Colombia potencia viva y diversa: hacia una sociedad impulsada por el conocimiento" y concertación del plan de acción como concreción de la articulación de las entidades en el comité técnico mixto de sostenibilidad.

La Misión Internacional de Sabios 2019 (**MIS**) proporcionó recomendaciones para impulsar la bioeconomía del país como un modelo productivo que genere desarrollo territorial a partir del aprovechamiento del capital natural. De acuerdo con la **MIS**, "la bioeconomía constituye el marco conceptual y político, así como el soporte del desarrollo socioeconómico sostenible de Colombia con enfoque territorial, mediante el uso de las biotecnologías que agreguen alto valor a la extraordinaria biodiversidad del país."

Estas recomendaciones se integraron con las proposiciones y acciones derivadas de la Política de Crecimiento Verde (**CONPES 3934**) en el marco de la Mesa de Bioeconomía del Comité Técnico Mixto de Sostenibilidad (**CTMS**), que hace parte del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (**SNCI**). Luego de un proceso de discusión, convergencia y concertación con las entidades públicas y privadas que tienen asiento en dicho comité, se definieron las áreas estratégicas, los desafíos a abordar, sus principales líneas de acción y las metas clave. Así surgió la Misión "Bioeconomía para una Colombia potencia viva y diversa: Hacia una sociedad impulsada por el Conocimiento" (Misión Nacional de Bioeconomía), lanzada en diciembre de 2020.

Adicionalmente, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación y la Consejería Presidencial para la Gestión Público-Privada, ha liderado la concertación del Plan de Acción de la Misión Nacional de Bioeconomía con delegados del Sistema Nacional Ambiental (**SINA**) en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (**SNIA**) liderado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo con sus instituciones adscritas (**INNpulsa**, Colombia Productiva y Procolombia); de igual forma, han participado el Ministerio de Minas y Energía y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (**DANE**). También se han sostenido conversaciones con representantes del sector productivo y de la academia durante el proceso de construcción del plan de acción.

La Misión de Bioeconomía, como apuesta transformacional del país, ha logrado generar una agenda interministerial en materia de producción, utilización y conservación de recursos biológicos. A la fecha, se han realizado dos reportes del estado de avance del Plan de Acción de la Misión de Bioeconomía en el marco del **CTMS** con cortes al 10 de noviembre del 2021 y al 31 de marzo del 2022 por parte de las instituciones de gobierno vinculadas al proceso.

- b) Elaboración de documentos diagnósticos, hojas de ruta y agendas de operación y financiamiento de la misión nacional de bioeconomía para cada una de las regiones del país.

De acuerdo con las acciones de los **CONPES** 3934, 4023 y 4069, Minciencias es el responsable del cumplimiento de la formulación de una estrategia de posicionamiento de la bioeconomía dentro de las Comisiones Regionales de Competitividad (**CRC**) y los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación (**CODECTI**), bajo las directrices del Comité Ejecutivo del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación (**SNCTI**), para su fortalecimiento a nivel regional; así como del desarrollo de una estrategia para fomentar proyectos estratégicos de bioeconomía regional.

En la construcción de la Misión Nacional de Bioeconomía ha quedado clara la importancia de las regiones, puesto que la riqueza en biodiversidad, el potencial de producción de biomasa, y las capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación son propias de cada territorio. Por lo tanto, ha sido pertinente y necesario realizar un proceso de co-construcción con las regiones de las hojas de ruta para el fortalecimiento y consolidación de la Misión Nacional de Bioeconomía.

Con insumos aportados por 876 participantes en 16 talleres presenciales y virtuales que tuvieron un enfoque territorial, participativo e intersectorial en las regiones Caribe, Centro, Antioquia y Eje Cafetero, Pacífico, Llanos, Amazonía, Santanderes y Seaflower, fueron elaboradas las agendas regionales de operación y financiación de la Bioeconomía, las cuales permitieron identificar capacidades, potencialidades, problemáticas y brechas. Este trabajo también permitió generar hojas de ruta que direccíonen el fortalecimiento y consolidación de la bioeconomía, cerrando y/o atenuando brechas.

Logros en el marco del actual Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026

- Apoyo avance hoja de ruta implementación misión de bioeconomía, ecosistemas saludables y territorios sostenibles en el marco del plan nacional de desarrollo 2022-2023

En el marco de la implementación de la hoja de ruta en Bioeconomía, se apoyó la generación de insumos técnicos para el desarrollo de las fases de la metodología planteada en articulación con **GGGI**. En este sentido, se cuenta con cuatro (4) entregables derivados que incluyen: identificación de problemáticas, desarrollo del portafolio de proyectos en Bioeconomía, posibles rutas de innovación, esquema de gobernanza, identificación de actores para generar redes de articulación y financiación. Adicionalmente, el programa Colombia Bio, acompañó el desarrollo del taller 1 el cual estuvo enfocado en la identificación de problemáticas en bioeconomía y contó con la participación de los Institutos que conforman el **SINA**, así como de diferentes entidades

gubernamentales con el **DNP**, **DANE**, diversos Ministerios (**MADS**, **MINCIT**, **MINAGRICULTURA**), entre otros expertos.

Gestión julio, agosto y septiembre del 2023

- **Desarrollo de la Hoja de Ruta Misión Bioeconomía y Territorio**

Se han desarrollado diferentes talleres de revisión con diversos actores que han incluído sector productivo, académico y expertos, tal como se describe a continuación:

- ❖ **Taller Bioeconomía en Acción:** desarrollado con el Instituto Ambiental de Estocolmo entre el 26 y 28 de julio, convocó diversos expertos internacionales y salidas de campo para conocer experiencias exitosas en Cundinamarca.
- ❖ **Talleres con Expertos en Biotecnología:** se han desarrollado 6 talleres con invitados a nivel nacional para definir la narrativa de la misión, incluyendo representantes de los institutos del **SINA** como el Humboldt y el **SINCHI** así como diversos representantes de centros de investigación y desarrollo tecnológico. En el marco de estos talleres también se ha avanzado en la consolidación de la visión, los objetivos específicos y la definición inicial de indicadores asociados.
- ❖ **Taller sobre normativa relacionada con Bioeconomía:** desarrollado con el Banco Interamericano de Desarrollo, entre el 14 y 15 de septiembre, incluyó varios representantes de organizaciones tomadoras de decisiones (MinAmbiente, **ANLA**, **ICA**, **DNP**) en torno a la generación de regulaciones y normativa habilitante para la importación de insumos biológicos a Colombia, entre otros temas. Adicionalmente, contó con la participación de expertos que lideran estos temas en Colombia.

De forma paralela, el pasado 5 de septiembre se envió al despacho el informe de avance con el detalle del avance en la estructuración de la Hoja de Ruta de la Misión. Finalmente, durante la semana comprendida entre el 18 y 22 de septiembre se ha realizado el análisis referente a las áreas temáticas priorizadas para el desarrollo de la misión en donde se incluyen de manera inicial: bioinsumos, turismo científico de naturaleza, nutracéuticos, fitomedicamentos, biorrefinerías y biopolímeros. Esta información será validada y concertada con expertos y con el comité de codiseño de la Misión.

2. Metas Plan Estratégico Institucional 2023-2026.

Para el cuatrienio 2023 – 2026 se ha trabajado en la definición de las metas, las cuales estarán soportadas en la generación de 52 alianzas que se enfoquen al aprovechamiento del conocimiento, la conservación y el uso de la biodiversidad, sus bienes y servicios ecosistémicos. A continuación, se presenta la tabla que muestra las metas establecidas en el **PEI** actual.

Tabla 37: Metas Plan Estratégico Institucional PEI 2023-2026 Bioeconomía

Indicadores Estratégicos (PND -PEI)	Unidad de medida	Tipo de indicador	Tipo de acumulación	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta Cuatrienio
Alianzas apoyadas para el aprovechamiento del conocimiento, la conservación y el uso de la biodiversidad, sus bienes y servicios ecosistémicos	Número	Producto	Acumulado	4	16	16	16	52

Sobre esta meta para el cuatrienio y anuales, desde el Programa Colombia Bio y en el marco de todas sus líneas estratégicas se realizan actividades que aportan a este indicador.

c) Ejecución de instrumentos de apoyo a la I+D+I para la misión de bioeconomía.

A continuación, se enlistan los principales instrumentos

Tabla 38: Mecanismos de apoyo a la I+D+i para la Misión de Bioeconomía

N.º	Nombre	Proyectos financiados
N/A	Convocatoria Institucional Links – Newton Fund 2019 (Enlace) Convocatoria para apoyar el desarrollo de pruebas de concepto.	10
863-2019	Convocatoria para el apoyo de proyectos de desarrollo y validación precomercial y comercial de prototipos funcionales de tecnologías de alto riesgo tecnológico y alto potencial comercial (Enlace)	5
866-2019	Convocatoria Expediciones Científicas Nacionales y Fortalecimiento de Colecciones Biológicas (Enlace)	13

N/A	Bioeconomía Internacional 2020 (Enlace).	4
903-2021	Apoyo a programas y proyectos de I+D+i que contribuyan a resolver los desafíos establecidos en la misión “Bioeconomía para una Colombia potencia viva y diversa hacia una sociedad impulsada por el conocimiento” (Enlace).	31
N/A	Sácale Jugo a tu Patente (Enlace)	22

N.º	Nombre	Proyectos financiados
N/A	Creación de empresas de base tecnológica tipo spin-off basados en biotecnología, bioeconomía o tecnologías convergentes con esta (Enlace).	16
1029	Invitación a presentar propuestas para apoyar el desarrollo de actividades de ciencia, tecnología e innovación en proyectos de turismo científico de naturaleza a nivel regional, que aprovechen sosteniblemente los activos bioculturales en los territorios (Enlace)	4
1030	Invitación a presentar propuestas para el desarrollo de expediciones científicas bio y fortalecimiento de colecciones biológicas (Enlace)	8
N/A	Mecanismo de Aceleración de Proyectos de Bioeconomía MAPBIO V1 y V2 Minciencias- GGGI (Enlace)	4
Total	117	

Fuente: **DDTI**

3. Últimos instrumentos de oferta

- a) Mecanismo de Aceleración de Proyectos de Bioeconomía **MAPBIO 2.0**. Minciencias-**GGGI**-Innpulsa Colombia

([Enlace](#))

Tabla 36: Convocatoria MAPBIO 2.0

FECHA DE APERTURA:	22 de febrero de 2022.
FECHA DE CIERRE	22 de marzo de 2022
OBJETIVO	Apoyar técnicamente la viabilización comercial y/o escalamiento de proyectos en bioeconomía, que se encuentren en una fase adelantada “de última milla” y que sean susceptibles de ser catalogados por MinCiencias como Bioproductos. Los Proyectos deben hacer uso sostenible de la Biodiversidad y la Biomasa mediante la Ciencia, Tecnología e Innovación.
OPERADOR:	Instituto de Crecimiento Verde Global (GGGI), con fondos del programa de Cooperación con el Reino Unido UK PACT .
RESULTADOS	5 proyectos.
RECURSOS	USD 215.000

b) Línea Minciencias CTel - Bioeconomía ([Enlace](#))

Tabla 39: Línea de crédito de Bioeconomía

Fecha de apertura:	7 marzo de 2022.
Fecha de cierre	2023 (hasta agotar recursos)
Objetivo	Impulsar las inversiones en proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) en el sector de bioeconomía y dar cumplimiento a las recomendaciones de la Misión Internacional de Sabios, especialmente, la de generar estrategias de financiación y establecer incentivos para la inversión del sector privado, han diseñado una solución de crédito preferencial.

Operador:	Bancoldex
RECURSOS	\$30,000,000,000, con aportes del programa Colombia BIO de \$4.000.000.000.

- c) Convocatoria para el apoyo a proyectos de I+D+i que contribuyan a resolver los desafíos establecidos en la misión “Colombia hacia un nuevo modelo productivo, sostenible y competitivo” - área Estratégica Energía N.º 914 de 2022 ([Enlace](#))

Tabla 40: Convocatoria Colombia Productiva

FECHA DE APERTURA:	14 marzo de 2022.
FECHA DE CIERRE	02 de mayo de 2022
OBJETIVO	Contribuir al cambio de la estructura productiva del país hacia industrias y servicios con contenido tecnológico alto y con proyección exportadora, a través del apoyo financiero al desarrollo de proyectos de I+D+i dirigidos a desarrollar y validar nuevas tecnologías para la transición energética, basadas en la aplicación de resultados de investigación o la adopción o adaptación de tecnologías convergentes

- d) Convocatoria SenalInnova Para el fomento a la innovación y desarrollo tecnológico “Por la reactivación del país” 2022 - Área estratégica Bioeconomía” No. 926-2022 ([Enlace](#)).

Tabla 41: Convocatoria Sennainova 2022

FECHA DE APERTURA:	5 mayo de 2022.
FECHA DE CIERRE	11 de julio 2022
OBJETIVO	Fomentar el desarrollo tecnológico y la innovación en las empresas y organizaciones del sector productivo, mediante la cofinanciación de proyectos de CTel encaminados al fortalecimiento de sus procesos productivos, el desarrollo de bienes y servicios, la sofisticación y/o diversificación de la oferta de valor, la recuperación de mercados nacionales y la ampliación y/o inserción en nuevos mercados que contribuyan a la reactivación económica y social del país.

PROYECTOS FINANCIABLES:	110 proyectos por \$30.419.941.304
--------------------------------	------------------------------------

- e) Mecanismo de Aceleración de Proyectos de Bioeconomía **MAPBIO 3.0**. Minciencias-**GGGI**-Innpulsa Colombia
[\(Enlace\)](#)

Tabla 42: MAPBIO 3.0

FECHA DE APERTURA:	27 de marzo del 2023
FECHA DE CIERRE	30 de abril del 2023
OBJETIVO	MAPBIO 3.0 tiene como objeto dar asistencia técnica para la viabilización comercial y/o escalamiento de proyectos en bioeconomía, en los que haya bioproductos que se encuentren en TRL 6 o superior. Los Proyectos deben estar enfocados en el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad colombiana y la biomasa, mediante la Ciencia, la Tecnología y la Innovación
PROYECTOS FINANCIABLES:	2 proyectos de hasta 35.000 USD cada /uno

- f) Convocatoria ecosistemas en Bioeconomía, ecosistemas naturales, territorios sostenibles [\(Enlace\)](#)

Tabla 43: Convocatoria Ecosistemas Bioeconomía

FECHA DE APERTURA:	30 de marzo del 2023
FECHA DE CIERRE	29 de junio del 2023
OBJETIVO	Conformar un banco de propuestas elegibles de Programas de I+D+i tipo Ecosistema de Investigación e Innovación dirigidos a desarrollar soluciones a problemáticas en temáticas de bioeconomía, que permita validar productos y procesos de alto valor agregado en el mercado, basados en la gestión eficiente de la biomasa y el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, y con esto aportar al desarrollo socioeconómico sostenible del País, desde y para las regiones.

PROYECTOS FINANCIABLES:	5 ecosistemas
--------------------------------	---------------

4. Iniciativas que se encuentran en proceso y pendientes/alertas

Tabla 44: Actividades pendientes Bioeconomía

LÍNEA ESTRATÉGICA	DESCRIPCIÓN
Conocimiento de la Biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> a) Publicación resultados Invitación Expediciones Científicas Nacionales en Bioprospección en Amazonas, Chocó y Orinoquía. b) Respuesta por parte de la DGR para financiar una tercera expedición en el marco de la invitación 1049-2023 c) Consolidación Red de Turismo Científico de Naturaleza. d) Articulación con el Ministerio de Medio Ambiente para definir la estrategia de Fortalecimiento de Colecciones Biológicas y la creación de la Política Nacional.
	<ul style="list-style-type: none"> a) Legalización del contrato con Biointropic para el desarrollo de la segunda fase

LÍNEA ESTRATÉGICA	DESCRIPCIÓN
Generación de Bioproductos	<ul style="list-style-type: none"> del Portafolio BIO y actualización del micrositio bajo gobernanza de MINCIENCIAS para la fase 1. b) Legalización del Convenio Especial de Cooperación para apoyar dos nuevos proyectos en el marco de la Convocatoria MapBio 3.0 enfocada en la aceleración de bioproductos en Pacífico y Amazonía. Pendiente respuesta por parte de la DGR y agendamiento de la Mesa Técnica.
Cooperación Internacional	<ul style="list-style-type: none"> a) Ingreso a la Red Latinoamericana de Bioeconomía por parte de Minciencias y de manera oficial, estrategia liderada por el IICA de Costa Rica. b) Reactivación participación del MINISTERIO en el Clúster de Bioplásticos c) Definición de apoyo de MINCIENCIAS para participación en Convocatoria Triangular junto con el SEI d) Continuar con la estrategia de articulación con BRASIL (Senai y

LÍNEA ESTRATÉGICA	DESCRIPCIÓN
	<p>Ministerio de Ciencias)</p> <p>e) Definición esquema de participación del Ministerio en las mesas de trabajo relacionadas con la COP15.</p>
Divulgación	<p>a) Socialización por medios virtuales de los documentales derivados de las Expediciones realizadas con la Comisión Colombiana del Océano en el pacífico colombiano: Sanquianga y Bahía Málaga.</p> <p>b) Socialización documental derivado de la Expedición realizada con Negrita Films en el Casanare. El evento se realizará en Bogotá (biblioteca Luis Ángel Arango)</p> <p>c) Continuar con la actualización de contenido Bio.</p>
Misión Bioeconomía	<p>a) Apoyo participación en Mesa Diálogo de Alto Nivel con Embajada de Estados Unidos para presentación de informe de avance sobre la Hoja de Ruta de la Misión.</p> <p>b) Apoyo al desarrollo fases posteriores hoja de ruta de la Misión: talleres para la definición de áreas temáticas priorizadas.</p> <p>c) Apoyo al desarrollo de mesas de trabajo con el DANE para la construcción de la Cuenta Satélite de Bioeconomía.</p> <p>d) Apoyo al desarrollo de mesas de trabajo con el DNP para la construcción del PINE en Bioeconomía.</p> <p>e) Apoyo articulación con el Ministerio de Medio Ambiente para definir las líneas temáticas en el marco del Convenio de Colaboración</p> <p>f) Articulación con IICA (Costa Rica), Centro Senai (Brasil), Embajada Suiza (Fondos de Financiación), Transforma Global (CV BID).</p> <p>g) Articulación con el Centro de Bioinformática y Biología Computacional (BIOS)</p>

iii. Infraestructuras compartidas para la investigación.

1. Diseño e implementación de una política pública dirigida a optimizar la gestión, operación y uso de infraestructuras compartidas de investigación en el país.

**DIAGNÓSTICO DE LAS CAPACIDADES DEL PAÍS EN MATERIA DE
INFRAESTRUCTURAS DE INVESTIGACIÓN Y LA FORMULACIÓN DE UN MODELO DE
GOBERNANZA Y FINANCIACIÓN DIRIGIDO A INCREMENTAR EL USO Y MEJORAR LA
GESTIÓN Y OPERACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS COMPARTIDAS DE INVESTIGACIÓN
EN EL PAÍS**

Contrato 133-2022

Suscrito con la Unión Temporal Technopolis – OCyT

Objeto del contrato:

Llevar a cabo un estudio para el diagnóstico de las capacidades del país en materia de infraestructuras de investigación y la formulación de un modelo de gobernanza y financiación dirigido a incrementar el uso y mejorar la gestión y operación de infraestructuras compartidas de investigación en el país.

Objetivos específicos del estudio:

1. Hacer un inventario sistematizado de las infraestructuras de investigación existentes en Instituciones de Educación Superior - **IES** públicas y privadas, centros e institutos de investigación, públicos, privados o mixtos y centros de desarrollo tecnológico públicos y privados.
2. Realizar un diagnóstico de las infraestructuras de investigación que se registren en el inventario, que permita establecer sus fortalezas científicas, técnicas, tecnológicas, operativas y de gestión y sus necesidades de fortalecimiento, así como su potencial de ofrecer servicios científicos y tecnológicos especializados a los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - **SNCTI**.
3. Adelantar un análisis comparativo de políticas, modelos de gobernanza y estrategias de financiación, establecido con base en la experiencia de cuatro países de tres regiones diferentes -América Latina y el Caribe, Norteamérica y Europa- que tengan trayectoria reconocida en gestión, operación y financiación de infraestructuras de investigación.
4. Formular una propuesta de modelo de gobernanza y financiación de infraestructuras compartidas de investigación en el país, que sirva como insumo para diseñar una política pública dirigida a incrementar el uso y a mejorar la gestión y operación de infraestructuras compartidas de investigación en Colombia.
5. Diseñar una propuesta de instrumento de apoyo financiero dirigido a crear y fortalecer redes de infraestructuras compartidas de investigación en el país, de acuerdo con las “Especificación de condiciones técnicas” de la “Invitación a presentar propuesta para el diagnóstico de capacidades del país en materia de infraestructuras de investigación y formulación de un modelo de gobernanza y financiación para incrementar su uso y mejorar su gestión y operación”.

La duración del estudio, de acuerdo con la modificación al contrato que fue suscrita el 10 de agosto de 2023, será de 12 meses contados a la fecha de legalización del contrato: 12 de diciembre de 2022. En desarrollo del estudio, la Unión Temporal debe entregar 10 productos, de acuerdo con el siguiente cronograma:

Tabla 45: Productos a entregar en el estudio de infraestructuras compartidas

Número	Productos entregables	Semana de ejecución
1	Documento principios y marco conceptual con base en los cuales se estructuró el inventario de las infraestructuras de investigación identificadas	3
2	Documento de la metodología de trabajo para la realización del inventario y su validación	12
3	Documento de metodología de trabajo y los mecanismos e instrumentos que serán empleados para el levantamiento de información que sustente el diagnóstico	12
4	Documento de definición de los criterios para la identificación de los países que serán la base del análisis comparativo a desarrollar	12
5	Documento de Análisis comparativo de políticas, modelos de gobernanza y estrategias de financiación	12
6	Documento con la propuesta de un modelo de gobernanza y financiación, que sirva como insumo para el diseño de una política pública	20
7	Base de datos de las infraestructuras de investigación existentes y entrega del inventario en formato digital	44
8	Documento con estado actual de las infraestructuras de investigación existentes.	44
9	Documento con el Diseño y estrategia para implementar una plataforma tecnológica.	44
10	Documento con la propuesta de instrumento de apoyo financiero para la creación y fortalecimiento de redes de infraestructuras compartidas de investigación en el país	44

A la fecha, la Unión Temporal ha entregado los productos 1, 2 y 3, con los cuales se sentaron las bases para la realización del inventario y el diagnóstico de las de las infraestructuras de investigación existentes en el país, y los productos 4 y 5, relacionados con el análisis comparativo de políticas, modelos de gobernanza y financiación que aplican en países como Argentina, Brasil, Reino Unido y Sudáfrica, así como en el caso de los países europeos que participan en el esfuerzo conjunto de integración científica enmarcado en el Foro Estratégico Europeo sobre Infraestructuras de Investigación - **ESFRI** - por sus siglas en Inglés. Los productos 1, 2, 3, 4 y 5 fueron aprobados por la supervisión.

Por otro lado, se entregó la versión preliminar del producto 6, que corresponde a la propuesta de un modelo de gobernanza y financiación, que sirva como insumo para el diseño de una política pública en materia de infraestructuras de investigación compartidas en Colombia, documento que se espera sea fortalecido con base en la incorporación de los resultados del inventario y el diagnóstico que se encuentra actualmente en proceso de ejecución.

Los avances en la ejecución del estudio han sido objeto de seguimiento permanente por parte de la supervisión y el grupo de apoyo a la supervisión, mediante la realización de reuniones periódicas llevadas a cabo todos los meses, a partir del mes de marzo de 2023.

En calidad de supervisora del contrato, a partir del 27 de julio de 2023 y hasta el 22 de septiembre de 2023, con el apoyo del grupo de apoyo a la supervisión, llevé a cabo el seguimiento a los avances de la ejecución del contrato, en reuniones mensuales en las que se entregó información sobre las siguientes actividades: 1. Avances en la realización del inventario (Balance del piloto y lanzamiento del operativo global de recolección de información), 2. Reporte sobre las sesiones del grupo técnico conformado por técnicos del **OCyT** y Minciencias para revisar los compromisos relacionados con la obligación a cargo del contratista “Construcción del sistema de información con el inventario de equipos robustos e infraestructuras para la investigación”, 3. Avances del operativo global de recolección de información sobre infraestructuras de investigación, 4. Plan de choque para sensibilizar a los convocados que hasta el momento no habían tenido interacción con los instrumentos desarrollados para el inventario y 4. Actividades a adelantar para fortalecer el inventario antes de la fecha de corte definida para iniciar el diagnóstico.

En estas reuniones se llegó a acuerdos fundamentales sobre los compromisos adquiridos por Minciencias y el **OCyT**, con el propósito de fortalecer el inventario de las infraestructuras de investigación, garantizando la difusión de algunas piezas comunicacionales diseñadas para promover la participación en el inventario, y lograr el trámite oportuno para la legalización de una prórroga del contrato por 4 meses.

A 16 de septiembre de 2023, se había hecho un cierre de la recepción de información recogida como resultado del operativo global del inventario, con el fin de poder avanzar a la siguiente etapa del estudio, que corresponde al análisis de información para el diagnóstico.

a) Recursos asignados / ejecutados

Los recursos asignados al desarrollo de la propuesta seleccionada ascienden a \$599.938.500.

Los recursos ejecutados a 16 de septiembre de 2023 equivalen al 93% de los recursos asignados.

2. Proyecto **EU-CELAC RESINFRA**.

Entre 2018 y 2019, Colciencias, hoy Ministerio de CTel, participó activamente en la estructuración y postulación del proyecto “Hacia una nueva colaboración entre la Unión Europea y Latinoamérica y el Caribe – **EU CELAC ResInfra**”, en el marco de la Iniciativa Conjunta de Investigación e Innovación– **JIRI** por sus siglas en inglés⁴, que se ejecuta como resultado de la cooperación entre la Comunidad de Estados Latinoamericanos y del Caribe – **CELAC** y Unión Europea – **UE**. El proyecto fue financiado con recursos de la Comisión Europea, a través del Programa Horizonte 2020, bajo la coordinación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España, en apoyo como tercera parte de la Fundación Española de Ciencia y Tecnología – **FECYT** y en él participaron 17 entidades entre europeas y latinoamericanas de 13 países de las dos regiones.

a) Objetivo del Proyecto

Analizar la situación de las infraestructuras de investigación en territorio **LAC** y apoyar la identificación de prioridades para la cooperación regional y birregional; así como fomentar el intercambio de buenas prácticas entre la **UE** y la **CELAC** en aspectos estratégicos, apoyándose para ello en los procedimientos desarrollados en el marco del Foro Europeo Estratégico de Infraestructuras de Investigación (**ESFRI**). Como resultado de su ejecución se espera poner en marcha acciones conjuntas que promoverán el desarrollo del capital humano, la construcción de capacidades, la gobernanza y la gestión de infraestructuras de investigación.

b) Metas y estado de cumplimiento.

Como resultado de la ejecución del plan de trabajo derivado del proyecto se elaboraron los siguientes documentos producto del desarrollo de 7 paquetes de trabajo (**WP**) a saber:

- **D2.1:** Reporte sobre los criterios áreas científicas y metodología para desarrollar el mapa de infraestructuras de investigación de América Latina y el Caribe (**LAC**).
- **D2.2:** Reporte actualizado de las Infraestructuras de Investigación de **LAC**.
- **D2.3:** Análisis del mapa de **LAC**, incluyendo un **DOFA** y un estado del arte sobre las colaboraciones y mejores prácticas de cooperación entre infraestructuras de Europa (**UE**) y **LAC**.
- **D3.1:** Reporte del benchmarking sobre políticas y modelos de financiación de las infraestructuras de investigación de **LAC** y de una vitrina relevante de infraestructuras de investigación europeas.
- **D4.2:** Reporte periódico.
- **D4.3:** Reporte final.

- **D5.2:** Minutas de los encuentros de la Junta Internacional de Infraestructuras de Investigación (**RIIB**).
 - **D5.3:** Plan de sostenibilidad **UE-LAC**
 - **D6.1:** Plan del proyecto de comunicación y difusión.
 - **D6.2:** Reporte final sobre comunicaciones y difusión.
 - **D7.1:** Manual del proyecto.
 - **D7.2:** Términos de referencia de la junta directiva internacional de infraestructuras de investigación.
 - **D7.3:** Plan de calidad.
 - **D7.4:** Reporte técnico y financiero intermedio.
-

⁴ Joint Initiative for Research and Innovation

⁵ Colombia entregó información relevante al desarrollo de las actividades previstas en el marco de los paquetes de trabajo **WP2** y **WP3**, de los cuales se derivaron los productos **D2.1**, **D2.2**, **D2.3**. y **D3.1**.

Por otro lado, enmarcado en el esfuerzo conjunto de todos los países que participaron en el proyecto ResInfra, en el primer semestre del 2023, Colombia participó en la formulación del proyecto ResInfra Plus, cuyo objetivo es impulsar los esfuerzos y sinergias creadas durante los años anteriores, adicionando nuevas áreas de investigación de interés para los miembros del consorcio, incluyendo **MIRRI-ERIC** (Infraestructura de investigación sobre recursos microbiológicos), así como otras áreas de interés para **LAC**, incluyendo las agencias correspondientes de Cuba, Perú y Argentina.

Dentro de este marco de referencia se espera desarrollar actividades conjuntas teniendo en cuenta los siguientes paquetes de trabajo:

- **WP1:** Establecer un mecanismo vivo y estable, a través del cual no sólo se pueda actualizar fácilmente la lista de infraestructuras de investigación (**Idel**) de **LAC** elegibles para colaborar con **Idel** de la **UE**, sino también un mecanismo que permita actualizar la colaboración actualmente existente.
- **WP2:** Identificar las mejores infraestructuras en América Latina y Europa, para fortalecer el uso común de las mismas y potenciar su impacto en el desarrollo de la ciencia y la tecnología. uso común de las mismas infraestructuras y potenciar su impacto en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- **WP3:** Continuar el trabajo desarrollado en el marco del proyecto **UE-LAC** ResInfra con el fin de
- fortalecer las mejores prácticas identificadas en el ámbito de la cooperación **UE-LAC** en materia de **Idel** y difundir los modelos exitosos de cooperación birregional.
- **WP4:** Reforzar los puentes entre investigadores e **Idel** en **ALC** y aumentar su participación en el área de **Idel** **UE-LAC**; y atraer a las partes interesadas,

sensibilizarlas en todo el ecosistema de investigación e innovación y facilitar su cooperación con las Idel.

- **WP5:** Preparar las actividades de comunicación y difusión mediante acciones específicas, tal como se establece en el plan de difusión, explotación y comunicación.
- **WP6:** Seguir llevando a cabo actividades de comunicación y difusión de gran repercusión mediante acciones específicas, como se indicaba en el Plan original (**D5.1**) y se actualizó al inicio del **WP6**.
- **WP7:** Gestión coherente y fluida del proyecto, incluida la gestión técnica y social, así como el control de la calidad y de los riesgos mediante acciones específicas.

Se espera que Colombia participe activamente en el desarrollo de las siguientes tareas:

- Tarea 4.1: Proporcionar un espacio de intercambio estructurado entre investigadores y gestores de **RI** (Líder: **MINCIENCIAS**; Participantes: **AUCI, CIEMAT, DLR, UVEG, CITMA, SPI**; Duración: **M1-M24**)
- Tarea 1.2: Seguimiento del desarrollo de los proyectos de cooperación birregional **UE-ALC RI** (Líder: LifeWatch-**ERIC**; Participantes: **MINCIENCIAS, CIEMAT, ANID**; Duración: **M1-M16**)
- Tarea 3.2: Las **IR UE-ALC** al servicio de la innovación orientada a misiones (Líder: **VTT**; Participantes:
MINCIENCIAS, CNPq, CNR, FCT, ANID; Duración: **M1-M12**)
- Tarea 4.3: Capacitación del personal de **RI** (Líder: **DLR**; Participantes: **MINCIENCIAS, AUCI, UVEG,**
CIEMAT, Instruct-ERIC, LifeWatch-ERIC, SPI; Duración: **M10-M24**)

El proyecto ResInfra Plus fue aprobado para su financiación con recursos del Programa Horizonte Europa de la Unión Europea y actualmente se encuentra en proceso el trámite de legalización de este apoyo. El monto asignado a la ejecución del proyecto es 146.195 euros.

4.2 Plan Estratégico 2018- 2022

El Plan Estratégico Institucional (**PEI**) 2019-2022 fue la hoja de ruta que le permitió al ministerio desarrollar las acciones para alcanzar las metas establecidas en las bases del Plan Nacional de Desarrollo **PND** 2018-2022: Pacto por Colombia Pacto por la Equidad.

En las bases del Plan Nacional de Desarrollo se generó un pacto para la Ciencia, Tecnología e Innovación, denominado "Pacto por la Ciencia, Tecnología y la Innovación: un sistema para la construir el conocimiento de la Colombia del futuro", cuyo contenido refería 4 grandes líneas:

1. Desarrollar Sistemas Nacionales y Regiones de innovación integrados.
2. Más ciencia, más futuro: compromiso para duplicar la inversión pública y privada en Ciencia, Tecnología e Innovación.
3. Ciencia, Tecnología e Innovación para el desarrollo productivo territorial.
4. Innovación pública para modernizar el gobierno.

Para lograr estos compromisos se buscó fortalecer la gobernanza y la gobernabilidad del **SNCTel** 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 **CTel**.

En este contexto dentro del **PEI** se definieron 6 Objetivos estratégicos que se presentan a continuación:

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

Metas Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 asociadas a la DDTI En este contexto desde la dirección se aportó al cumplimiento de los objetivos 1, 4 y 5 a continuación se presentan las metas que tenía a cargo la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación y serán el fundamento para presentar los avances por cada uno de los objetivos:

Tabla 46: Objetivos estratégicos 2018-2022 vs Metas donde interviene la dirección

Objetivo estratégico	Indicador Estratégico	Unidad de Medida	Meta 2019	Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022
Potenciar las capacidades regionales de CTel que promuevan el desarrollo social y productivo hacia una Colombia Científica	Conceptualización y diseños de Centros Regionales de Investigación, Innovación y Emprendimiento y Distritos de Innovación	Número	N/A	N/A	5,00	1,00
Diseñar el implementar la misión bioeconomía para promover aprovechamiento sostenible de biodiversidad	Nuevos bioproductos registrados Programa Colombia Bio	Número	10,00	20,00	30,00	66,00
	Nuevas expediciones científicas nacionales realizadas con apoyo de Colciencias y aliados	Número	4,00	7,00	7,00	7,00
	Expediciones Científicas al desarrolladas	Número	1,00	2,00	1,00	1,00
Impulsar el desarrollo tecnológico y la innovación para la sofisticación del sector productivo	Cupo de inversión para deducción y descuento tributario	Número	1,0	1,5	1,9	2,1
	Acuerdos de transferencia de tecnología o conocimiento apoyados por Colciencias	Número	11,00	14,00	21,00	18,00
	Organizaciones articuladas en los pactos por la innovación	Número	600,00	1500,00	1500,00	1378,00
	Solicitudes de patentes presentadas por residentes en Oficina Nacional	Número	500,00	520,00	530,00	550,00

4.2.1

Objetivos Institucionales de la Dirección para la vigencia 2019-2022

4.2.1.1

Objetivo 1: Potenciar las capacidades regionales de CTel que promuevan el desarrollo social y productivo hacia una Colombia Científica

4.2.1.1.1 Conceptualización y diseños de Centros Regionales de Investigación, Innovación y Emprendimiento y Distritos de Innovación.

a) Centros Regionales de Investigación, Innovación y Emprendimiento

Para la de los Centros Regionales de Investigación, Innovación y Emprendimiento – **CRIIE**, se partió de la alineación con la política de **CTeI**, reconociendo la importancia del proceso de generación de conocimiento, que inicia desde la infancia, pasando por educación básica, media y superior, e incluso por la especialización de las personas en sus diferentes roles en la sociedad, así como la investigación como vehículo fundamental para la generación de conocimiento donde se requieren: investigadores, instituciones que la promuevan y desarrollos, e infraestructura propicia para la misma. La innovación está directamente relacionada con la generación de conocimiento y cómo esta se transfiere a la sociedad y al sector productivo, y el desarrollo de la **CTeI** requiere una sociedad que exija y disfrute del conocimiento.

En este contexto se establecieron a través de Convenios el fortalecimiento de las capacidades de los actores del **SNCTI** para la generación de conocimiento a nivel nacional de 4 **CRIIE** en los departamentos de: Guajira, Córdoba, Antioquia y Valle del Cauca.

Para entender los avances se mostrarán los pendientes que se tienen en los **CRIIE** de Urabá, Guajira y Córdoba y se señala que el del Valle del Cauca no ha iniciado la consolidación de la hoja de ruta y los recursos se encuentran en el Convenio Especial de Cooperación 668-2021 con la **OEI** que está bajo la supervisión de la Dirección de Gestión de Recurso.

CRIIE DE URABÁ

Tabla 47: **CRIIE DE URABÁ**

FASE	PROCESO	PENDIENTES
Planeación	Modelo de funcionamiento: metodología	Solicitud de propuestas de acompañamiento y consolidación de los modelos, al Instituto de Estudios Regionales - INER - y al Centro de Desarrollo Agrobiotecnológico - CEDAIT - de la Universidad de Antioquia, con el fin de establecer mesas de trabajo con los actores y aliados identificados para consolidar cada uno de los modelos y constitución del CRIIE .
	Constitución del CRIIE	
	Modelo de Gobernanza	
	Modelo de sostenibilidad	
	Productos comunicacionales previos	
	Modelo de Propiedad Intelectual	

Dotación	Equipos	Especificaciones técnicas de los equipos
	Bolsa proyectos	Avances en la definición de los términos de referencia para la primera convocatoria de proyectos CRIIE Urabá. Formulación de proyectos.
	Formación: pilares CRIIE	Se tiene una ruta inicial de cursos cortos y diplomas proyectados para los semestres 2022-1 y 2022-2 (ver cuadros 1 y 2)

CRIIE: GUAJIRA Y CÓRDOBA.

Tabla 48: **CRIIE GUAJIRA Y CÓRDOBA.**

ETAPA	PROCESO	PENDIENTES
4	Crear una infraestructura para la CTel inclusiva que responda a las diferentes dinámicas sociales, culturales, educativas y empresariales, como lugar de encuentro de la comunidad, para la cocreación y el desarrollo sostenible del territorio.	<ul style="list-style-type: none"> - Diseños. - Compra e instalaciones de equipos. - Entrenamiento especializado. - Lanzamiento de laboratorio.
5	Modelo de negocio	Diseño del modelo de negocio para los CRIIE de los departamentos de Córdoba y La Guajira
6	Proyectos Estratégicos	Diseñar e implementar un programa de entrenamiento especializado orientado a la generación de capacidades alineadas a la orientación estratégica y los pilares del CRIIE .
7	Entrenamiento Especializado	Proceso de formación a actores estratégicos y población en general de cada CRIIE que tengan impacto regional, los cursos de formación se desarrollarán a través de la Fundación para la investigación el desarrollo y la Innovación I+D+I, por medio de la plataforma e-learning MANGUS , la cual, permitirá asignar, administrar y controlar las actividades de entrenamiento virtual de los participantes.
8	Sostenibilidad, Propiedad Intelectual, Constitución Legal y Funcionamiento	Consolidación y desarrollo de los modelos.

Alertas

Convenio Especial de Cooperación N.º 80740-668-2021 celebrado entre Fiduciaria La Previsora **S.A.** - Fiduprevisora **S.A.**, actuando como vocera y administradora del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y Organización de Estados Iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura – **OEI**.

Tiene por Objeto: “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para el fortalecimiento de las capacidades de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación- **SNCTEI**, para la generación de conocimiento a nivel nacional, al igual que brindar apoyo en el seguimiento y ejecución de proyectos, programas y actividades de ciencia, tecnología e innovación”

Aporte Fondo Francisco José de Caldas	\$14.745.000.000
Aporte de Contrapartida OEI	\$15.200.000.000
COSTO TOTAL DEL CONVENIO	\$29.945.000.000

Es importante mencionar, que parte de los recursos del Convenio Especial de Cooperación 668-2021 salen del Convenio Especial de Cooperación N.º 396-2021 celebrado entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y la Fiduciaria La Previsora **S.A.** Vocera del Patrimonio Autónomo Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación “Francisco José de Caldas” por valor de \$ 4.857.000.000 para la ejecución

del Centro Regional de Investigación, Innovación y Emprendimiento – **CRIIE** de Buenaventura.

La ejecución de las actividades definidas en la hoja de ruta para el **CRIIE** de Buenaventura, aún no han comenzado. Estamos a la espera de la ejecución de la hoja de ruta y cronograma técnico por parte del ejecutor y de la supervisión del convenio derivado.

b) Distritos de innovación

Es una iniciativa de Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación que busca democratizar el conocimiento y potencializar las capacidades de **CTel+E** del Atlántico a través del uso especializado de las industrias 4.0 con el fin de generar bienes y servicios con valor agregado, para este caso, en el sector de las Industrias Creativas y Culturales.

¿Qué buscamos?

Un Distrito de Innovación inteligentemente especializado en industrias creativas y culturales en el Atlántico, que se conecte con las potencialidades del territorio para su desarrollo sostenible, que

incluya los siguientes impactos:

- Fortalecimiento de las capacidades de **CTeI+E** de los actores del sector de **ICC**
- Formación de personal cualificado
- Laboratorio vivo que facilita la co-creación de innovación de iniciativas y productos relacionados con el sector de **ICC**
- Infraestructura para la **CTeI** inclusiva que responda a las diferentes dinámicas sociales, culturales, educativas y empresariales en el Departamento del Atlántico
- Infraestructura para la **CTeI** inclusiva que responda a las diferentes dinámicas sociales, culturales, educativas y empresariales en el Departamento del Atlántico

Adicionalmente se busca generar las condiciones apropiadas para un desarrollo armónico y sostenible de las potencialidades del sector de las **ICC** del Departamento del Atlántico mediante:

- Articulación de estrategias de los actores del ecosistema
- Fortalecimiento de las capacidades de **CTeI+E** en los actores del **SRCTeI** del departamento
- Co-creación de prototipos e innovaciones de alto impacto regional.
- Alineación de tendencias del mercado con estrategias de formación.

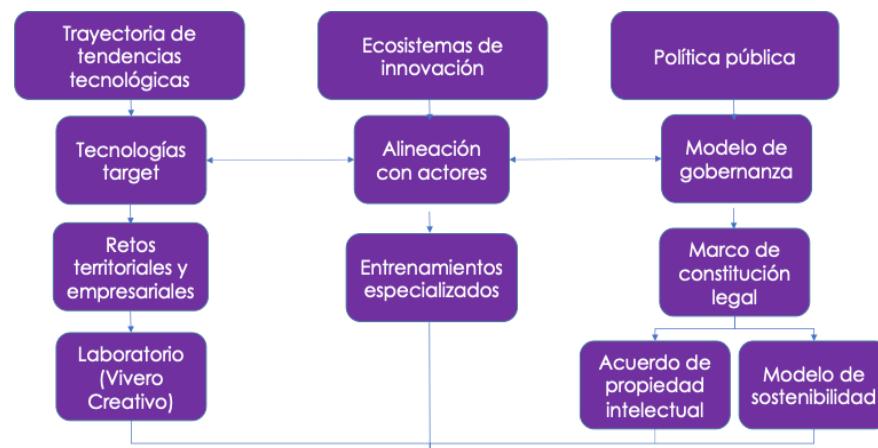


Ilustración 27: Pilares Distrito de Innovación

Como parte de la ejecución de actividades del proyecto, se adelantan las siguientes actividades:

- Identificar los actores relevantes y activos del Departamento de Atlántico.
- Identificar las principales tendencias y tecnologías usadas a nivel internacional.
- Revisar referentes internacionales de distritos de innovación exitosos, sus hitos claves, casos de éxito, modelos de gobernanza, propuesta de valor, indicadores principales, entre otros.
- Identificar la orientación estratégica del Distrito de Innovación.
- Reconocer la necesidad de articulación efectiva que dé respuesta a los retos y al

reconocimiento de las capacidades de cada uno de los actores y de identificar

- oportunidades de colaboración para sumar esfuerzos que permitan conseguir logros que aún están por alcanzarse.
- Desarrollar misiones tecnológicas orientadas a generar conexiones con aliados clave que faciliten la transferencia de conocimiento y tecnologías, así como la
- inmersión de jóvenes para el fortalecimiento de sus capacidades en **CTeI**, emprendimiento, creatividad y temas culturales asociados a la identidad del departamento del
- Atlántico que permitan establecer conexiones, revisar las buenas prácticas y modelos de gobernanza de las mejores entidades de tal manera que puedan ser tomadas como referencia para la constitución del Distrito de Innovación del Atlántico.
- Contemplar la totalidad de requerimientos de equipamientos y servicios requeridos para el funcionamiento del Distrito de Innovación.
- Identificar esquema de espacios físicos mínimos requeridos para iniciar las actividades y laboratorios del Distrito de Innovación, acorde a lo requerido por su
- orientación estratégica.
- Estructurar retos departamentales para la creación de soluciones que impacten en la cadena de valor de las industrias creativas y culturales del Departamento del Atlántico.
- Crear un portafolio de retos a partir de un ejercicio de Benchmark y de las buenas prácticas y casos de inspiración obtenidos a través de las misiones tecnológicas.
- Diseñar un proceso de formación a actores estratégicos y población en general del Distrito de Innovación que tengan impacto regional.

Objetivo 4: Diseñar el implementar la misión de bioeconomía para promover el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad

En el marco del Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo, bajo la línea de Biodiversidad y riqueza natural: activos estratégicos de la Nación y el Objetivo 4. Consolidar el desarrollo de productos y servicios basados en el uso sostenible de la biodiversidad se establecieron indicadores y metas relacionadas directamente con la misionalidad de Colombia **BIO**, los cuales se indican a continuación:

Tabla 49: Metas de la dirección asociadas al Objetivo 4 PEI 2019-2022

Objetivo estratégico	Indicador Estratégico	Unidad de Medida	Meta 2019	Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022
Diseñar el	Nuevos bioproductos registrados por el Programa Colombia Bio	Número	10,00	20,00	30,00	66,00

implementar la misión de bioeconomía para promover el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad	Nuevas expediciones científicas nacionales realizadas con apoyo de Colciencias y aliados	Número	4,00	7,00	7,00	7,00
	Expediciones Científicas al Pacífico desarrolladas	Número	1,00	2,00	1,00	1,00

En términos generales las tres metas se lograron y los resultados se detallan a continuación

Tabla 50: Resultados asociados al Objetivo 4 PEI 2019- 2022

INDICADORES ESTRATÉGICOS	RESULTADOS METAS PND					META	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO
	2019	2020	2021	2022	RESULTADOS CUATRIENIO		
Nuevos bioproductos** registrados por el Programa Colombia Bio en el cuatrienio	16	20	51	61	148	126	117%
Nuevas expediciones científicas nacionales realizadas con apoyo de Colciencias y aliados en el cuatrienio.	1	14	7	6	28	25	112%
Expediciones Científicas al Pacífico desarrolladas en el cuatrienio.	0	3	1	1	5	5	100%

4.2.1.1.2 Nuevos bioproductos en el cuatrienio

En este indicador se resalta que durante el cuatrienio se tenía una meta de 126

proyectos con potencial de generar bio productos y se lograron 148, superando incluso la meta establecida inicialmente

: Indicador: Nuevos bioproductos registrados por el Programa Colombia Bio.

Este indicador responde a diferentes proyectos que se gestionaron desde el ministerio entre el 2019 y el 2022, de tal manera que se logró promover 148 programas o proyectos que tenían un alto potencial de generar bioproductos. De acuerdo con lo anterior en el siguiente cuadro se muestra el detalle del avance que se logró año a año frente al indicador.

Tabla 51: Avance del indicador Nuevos bioproductos registrados por el Programa Colombia Bios en el cuatrienio

	2019	2020	2021	2022	Total
Meta anual	10	20	30	66	126
Resultado	16	20	51	61	148

En el anexo de Bioproductos se presenta el listado de los 148

4.2.1.1.3 Nuevas expediciones científicas nacionales realizadas o.

En este indicador se resalta que durante el cuatrienio se tenía una meta de 25 expediciones científicas y se realizaron 28, superando incluso la meta establecida inicialmente:

Indicador: Nuevas expediciones científicas nacionales realizadas con apoyo de Colciencias y aliados

Tabla 52: Nuevas expediciones científicas nacionales realizadas con apoyo de Colciencias y aliados en el cuatrienio.

	2019	2020	2021	2022	Total
Meta anual	4	7	7	7	25
Avance anual	1	14	7	6	28
% cumplimiento meta	25%	200%	100 %	100%	116 %

A continuación, se muestra el listado de expediciones realizadas

Tabla 53: Listado de expediciones 2019-2022

Año de reporte	Nombre De La Expedición	Región	Departamento
2019	Expedición Providencia y Santa Catalina	Caribe	San_Andrés
2020	Expedición histórica Chapman, bases para el desarrollo del aviturismo en Colombia	Centro_Oriente	Cundinamarca
2020	Expedición histórica Chapman, bases para el desarrollo del aviturismo en Colombia	Centro_Sur	Tolima
2020	Expedición histórica Chapman, bases para el desarrollo del aviturismo en Colombia	Centro_Sur	Huila

Año de reporte	Nombre De La Expedición	Región	Departamento
2020	Expedición histórica Chapman, bases para el desarrollo del aviturismo en Colombia	Centro_Sur	Caquetá
2020	Expedición histórica Chapman, bases para el desarrollo del aviturismo en Colombia	Pacífico	Nariño
2020	Expedición Bocas de Sanquianga	Pacífico	Nariño
2020	Expedición Binacional	Centro_Sur	Amazonas

Año de reporte	Nombre De La Expedición	Región	Departamento
2020	Determinación del potencial biotecnológico de microorganismos y microbiomas derivados de muestras asociadas a ambientes industriales y no industriales	Centro_Oriente	Santander
2020	Biodiversidad asociada al modelo agroalimentario sostenible de la piangua	Pacífico	Valle_Del_Cauca
2020	Bio+Biop: Plataforma Integral BIODIVERSIDAD MICROBIANA + BIOPROSPECCIÓN del Pacifico Norte y Zona Sur del Caribe colombiano, un potencial recurso en la biorremediación de ambientes contaminados por metales pesados	Caribe	Magdalena
2020	Biodiversidad de hemoparásitos en las sabanas inundables del Casanare: caracterización morfológica y molecular de los parásitos de herpetos, aves y mamíferos	Llano	Casanare
2020	Una isla en las nubes: establecimiento de línea base para monitoreo de un páramo aislado frente a cambio climático	Pacífico	Valle_Del_Cauca
2020	Una expedición para reducir el déficit de conocimiento en biodiversidad a una escala en Santander, Colombia	Centro_Oriente	Santander
2020	Expedición Biológica Serranía del Baudó desde la Montaña hasta el Mar, Municipios de Alto Baudó y Nuquí, Departamento del Chocó, Colombia	Pacífico	Chocó
2021	Expedición Científica Seaflower Bajo Nuevo y Bajo Alicia	Caribe	San_Andrés
2021	Expedición Segunda fase de Old Providence y Santa Catalina	Caribe	San_Andrés
2021	Expedición Científica Pacífico Golfo de Tortugas	Pacífico	Valle_Del_Cauca
2021	Usos tradicionales y potenciales de la Biodiversidad en el Noroccidente de Antioquia: sustancias bioactivas y su aplicación terapéutica.	Eje_Cafetero	Antioquia

Año de reporte	Nombre De La Expedición	Región	Departamento
2021	Diversidad de insectos y vertebrados, biosonidos y etnobiología en las vertientes norte y occidental de la Sierra Nevada de Santa Marta.	Caribe	Magdalena
2021	Expedición San Basilio de Palenque-Bio: caracterización química de la biodiversidad de plantas, una apuesta al conocimiento ancestral para la industria farmacéutica.	Caribe	Bolívar

Año de reporte	Nombre De La Expedición	Región	Departamento
2021	Expedición Científica a la Chorrera (Amazonas), última expresión del Escudo Guayanés en el suroccidente de la Amazonía colombiana	Centro_Sur	Amazonas
2022	Expedición científica piloto a una BiodiverCiudad con enfoque de Bioeconomía	Caribe	Atlántico
2022	Expedición Científica en la Reserva de Biósfera Seaflower – Isla Cayos de Quitasueño	Caribe	San Andrés
2022	Expedición Científica en el Golfo de Tribugá	Pacífico	Chocó
2022	Expedición científica audiovisual: “Búsqueda del Jaguar y la Anaconda - Hato La Aurora”, en el Departamento del Casanare	Llano	Casanare
2022	Expedición Biodiversidad de la Bahía Tukakas, Alta Guajira Colombiana, una frontera por descubrir	Caribe	Guajira
2022	Expedición agroBiodiversidad en Montes de María	Caribe	Sucre y Bolívar

4.2.1.1.4 Expediciones Científicas al Pacífico desarrolladas en el cuatrienio.

En este indicador se cumplió con las 5 expediciones al pacifico

Indicador: Expediciones Científicas al Pacífico desarrolladas.

Tabla 54: Avance del indicador Expediciones Científicas al Pacífico desarrolladas en el cuatrienio

	2019	2020	2021	2022	Total
Meta anual	1	2	1	1	5
Resultado anual	0	3	1	1	5
% cumplimiento meta	0	150%	100 %	100 %	100%

A continuación, se presenta el listado de las expediciones desarrolladas

Tabla 55: Expediciones al Pacifico

Año de reporte	Nombre De La Expedición	Región	Departamento
2020	Expedición Bocas de Sanquianga	Pacífico	Nariño

Año de reporte	Nombre De La Expedición	Región	Departamento
2020	Bio+Biop: Plataforma Integral BIODIVERSIDAD MICROBIANA + BIOPROSPECCIÓN del Pacífico Norte y Zona Sur del Caribe colombiano, un potencial recurso en la biorremediación de ambientes contaminados por metales pesados	Pacífico	
2020	Expedición Biológica Serranía del Baudó desde la Montaña hasta el Mar, Municipios de Alto Baudó y Nuquí, Departamento del Chocó, Colombia	Pacífico	Chocó
2021	Expedición Científica Pacífico Golfo de Tortugas	Pacífico	Valle_Del_Cauca

Año de reporte	Nombre De La Expedición	Región	Departamento
2022	Expedición Científica en el Golfo de Tribugá	Pacífico	Chocó

4.2.1.2 Objetivo 5: Impulsar el desarrollo tecnológico y la innovación para la sofisticación del sector productivo

Para el objetivo 5 se definieron 4 indicadores estratégicos como se puede ver a continuación:

Tabla 56: Metas del PEI 2019-2022 asociadas a la dirección

Objetivo estratégico	Indicador Estratégico	Unidad de Medida	Meta 2019	Meta 2020	Meta 2021	Meta 2022
Impulsar el desarrollo tecnológico y la innovación para la sofisticación del sector productivo	Cupo de inversión para deducción y descuento tributario	Número	1,0	1,5	1,9	2,1
	Acuerdos de transferencia de tecnología o conocimiento apoyados por Colciencias	Número	11,00	14,00	21,00	18,00
	Organizaciones articuladas en los pactos por la innovación	Número	600,00	1500,00	1500,00	1378,00
	Solicitudes de patentes presentadas por residentes en Oficina Nacional	Número	500,00	520,00	530,00	550,00

Esto requirió trabajar en diferentes estrategias como:

- Incentivos Tributarios en **CTel**
- Fortalecimiento de capacidades para la innovación empresarial

- Estrategia Nacional de Propiedad Intelectual
- Apoyo a la I+D+i para promover y fortalecer alianzas entre actores del **SNCTI**
- Reconocimiento de actores que tengan relación con el sector empresarial

Los resultados anteriores permitieron cumplir las siguientes metas que se tenían tal y como se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 57: Resultados de las metas del PEI 2019-2022 asociadas a la dirección

INDICADORES ESTRATÉGICOS	RESULTADOS METAS PND					META	PORCENTAJE CUMPLIMIENTO
	2019	2020	2021	2022	RESULTADOS CUATRIENIO		
Cupo de inversión para deducción y descuento tributario utilizado	1	1,50	1,90	2,1	6,5	4,4	148%
Acuerdos de transferencia de tecnología o conocimiento apoyados	11	14	16	20	61	59	103%
Organizaciones articuladas en los pactos por la innovación	600	1.100	1.900	1378	4.978	4200	118%
Solicitudes de patentes presentadas por residentes en Oficina Nacional	422	369	563	1274	2628	2100	125%

4.2.1.2.1 Cupo de inversión para deducción y descuento tributario utilizado

Como parte de las metas del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, se estableció otorgar \$4.8 Billones por beneficios tributarios a proyectos de **CTeI**. Sin embargo, dado la alta demanda y el éxito que ha tenido el instrumento al finalizar el año 2021, se había logrado llegar al 92% de la meta establecida, razón por la cual el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios estableció un cupo de \$2.1 Billones para el año 2022 y al finalizar del año se logró otorgar \$6.5 Billones en el cuatrienio.

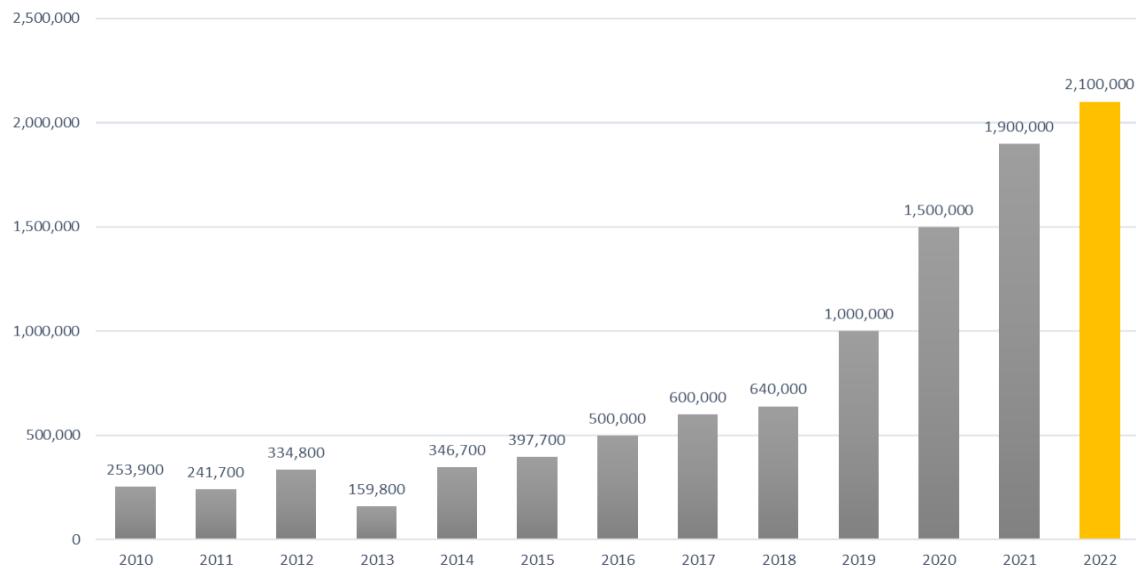


Ilustración 28: Cupo otorgado por Beneficios Tributarios 2010 -2022

4.2.1.2.2 Acuerdos de transferencia de tecnología o conocimiento apoyados

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.

Se apoyaron 61 propuestas de Spin Off (acuerdos de transferencia tecnologia) en el periodo 2018 -2022 para ser beneficiadas del programa, a continuación, se presenta el porcentaje de ejecución de las actividades para las 61 Spin off:

A continuación, las Spin Off acompañadas:

Tabla 58: Spin off acompañadas

AÑO ESTRATEGIA	NOMBRE DE LA SPIN OFF	SECTOR AL QUE PERTENECE LA SPIN OFF	ENTIDAD A LA QUE PERTENECE O DIO ORIGEN A LA SPIN OFF
2019	Faktor Risk	Financiero	Universidad de Medellín
2019	CIDIAM (Naval)	Tics	Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla
2019	GreenBio-Tech	agrícola	Universidad de Medellín
2019	Simple Space	Tics	Universidad Eafit

AÑO ESTRATEGIA	NOMBRE DE LA SPIN OFF	SECTOR AL QUE PERTENECE LA SPIN OFF	ENTIDAD A LA QUE PERTENECE O DIO ORIGEN A LA SPIN OFF
2019	Humath	Tics	Universidad Eafit
2019	N-Tech	Industrial	Universidad Eafit
2019	Diagnostike Tech	Transporte	Universidad Eafit
2019	Sistema Integral de Gestión Académica SIGEA	Tics	Institución Universitaria de Envigado
2019	PITS 4.0/ Real Xperience	Tics para el turismo	Institución Universitaria de Envigado
2019	Unidad de Telemedicina	Tics para salud	Universidad de Cartagena
2019	Kubera	Tics	Opensky Consultores SAS
2019	Terapharma/ Enaika	Cosmético	Universidad de Cartagena
2019	Pradek	Tics	Systemico Software SAS
2019	Virtualización de procesos industriales y laborales/ Harka	Tics	Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
2019	Sistemas computacionales avanzados/ Arithmos	Tics	Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
2020	Inntera	Agropecuario	Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín
2020	Moycot	Transporte	Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín
2020	Gate	Industrial	Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín
2020	Mecatrónica 4.0	Industrial	Universidad de Antioquia
2020	K-Share	Tics	Universidad de Caldas

AÑO ESTRATEGIA	NOMBRE DE LA SPIN OFF	SECTOR AL QUE PERTENECE LA SPIN OFF	ENTIDAD A LA QUE PERTENECE O DIO ORIGEN A LA SPIN OFF
2020	Hydroclimate Technologies	Agrícola	Universidad del Cauca

AÑO ESTRATEGIA	NOMBRE DE LA SPIN OFF	SECTOR AL QUE PERTENECE LA SPIN OFF	ENTIDAD A LA QUE PERTENECE O DIO ORIGEN A LA SPIN OFF
2020	Voluta	Agropecuario	Universidad de Antioquia
2020	La Línea de la Felicidad	Salud	Universidad de Antioquia
2020	Bravo Lab	Economía creativa	Institución Universitaria Pascual Bravo
2020	Nascal	Industrial	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
2020	Way	Tics	Institución Universitaria de Envigado
2020	Sello ITM	Economía creativa	Instituto Tecnológico Metropolitano
2020	CompoCol	agrícola	Universidad de Caldas
2020	Magne2	agrícola	Universidad de Caldas
2020	D2SOS	Transporte	Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín
2020	Clay Solutions	Industrial	Universidad de Caldas
2021	La Propia Tierra de Sumapaz	Biotecnología y Bioeconomía	INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICO FAMILIARES - ICSEF
2021	BioHogar	Biotecnología y Bioeconomía	Fundación Universitaria de Popayan
2021	BioUNAD	Biotecnología y Bioeconomía	UNAD Seccional Dos Quebradas
2021	Pasiflora	Biotecnología y Bioeconomía	Universidad Católica de Oriente

AÑO ESTRATEGIA	NOMBRE DE LA SPIN OFF	SECTOR AL QUE PERTENECE LA SPIN OFF	ENTIDAD A LA QUE PERTENECE O DIO ORIGEN A LA SPIN OFF
2021	SafeLAB	Biotecnología y Bioeconomía	INTEK GROUP SAS
2021	Acuaponía Digital	Biotecnología y Bioeconomía	Fundación Universitaria de Popayan
2021	Green Solvers	Biotecnología y Bioeconomía	Envolventes y Paquetizados Milem SAS
2021	La Salle BioTech	Biotecnología y Bioeconomía	Universidad de La Salle
2021	Tecnologías y Soluciones Ambientales de Santander	Biotecnología y Bioeconomía	Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga
2021	Biocontroladores	Biotecnología y Bioeconomía	Universidad de Caldas
2021	Unisabana Biotech	Biotecnología y Bioeconomía	Universidad Sabana
2021	PROTOLAB	Biotecnología y Bioeconomía	Universidad del Quindío
2021	Innovación en secado para desarrollos tecnológicos en guadua	Biotecnología y Bioeconomía	Universidad Nacional - Sede Medellín
2021	BioSyngas	Biotecnología y Bioeconomía	Universidad Nacional - Sede Medellín
2021	BIO	Biotecnología y Bioeconomía	Universidad de los Andes (Aliado)
2021	MEGENSEPAL	Biotecnología y Bioeconomía	Universidad Nacional de Colombia - sede Palmira
2022	Campus de Bienestar	Los Focos 1 y 7 coinciden	Empresas Felices

AÑO ESTRATEGIA	NOMBRE DE LA SPIN OFF	SECTOR AL QUE PERTENECE LA SPIN OFF	ENTIDAD A LA QUE PERTENECE O DIO ORIGEN A LA SPIN OFF
		con nuestra solución.	
2022	Tecnologías Aplicadas a la Agroindustria	Foco 1. Tecnologías convergentes e industrias 4.0	Institución Universitaria de Envigado

AÑO ESTRATEGIA	NOMBRE DE LA SPIN OFF	SECTOR AL QUE PERTENECE LA SPIN OFF	ENTIDAD A LA QUE PERTENECE O DIO ORIGEN A LA SPIN OFF
2022	Cilius	Foco 4. Bioeconomía, biotecnología y medio ambiente.	Cilius
2022	PACOSOFT	Foco 1. Tecnologías convergentes e industrias 4.0	GC Agregando Valor
2022	To Grow	Foco 1. Tecnologías convergentes e industrias 4.0	VELRIMA SAS
2022	Techinnovation, Tecnología para el cuidado de la salud.	Foco 4. Bioeconomía, biotecnología y medio ambiente.	Universidad del Valle
2022	ENTRELAZAR	Foco 4. Bioeconomía, biotecnología y medio ambiente.	Universidad Nacional de Colombia sede Manizales
2022	GP Biomass	Foco 4. Bioeconomía, biotecnología y medio ambiente.	Universidad Autónoma de Occidente
2022	Bioalimentos	Foco 4. Bioeconomía, biotecnología y medio ambiente.	Universidad del Atlántico
2022	Bioscalis	Foco 4. Bioeconomía, biotecnología y medio ambiente.	Universidad Nacional de Colombia-Sede Medellín
2022	SapioLAB	Foco 1. Tecnologías convergentes e industrias 4.0	INSTITUCION DE EDUCACION SUPERIOR CUN
2022	AMAZ-CACAU	Foco 4. Bioeconomía, biotecnología y medio ambiente.	Corporación CIDEST
2022	crezGO Digital	Foco 1. Tecnologías convergentes e industrias 4.0	DEMOMENTUM S.A.S.
2022	Acacia	Foco 1. Tecnologías convergentes e industrias 4.0	Aloti S.A.S.

AÑO ESTRATEGIA	NOMBRE DE LA SPIN OFF	SECTOR AL QUE PERTENECE LA SPIN OFF	ENTIDAD A LA QUE PERTENECE O DIO ORIGEN A LA SPIN OFF
2022	Essence Medicann Center	Foco 1. Tecnologías convergentes e industrias 4.0	A&A Freedom Solutions S.A. S
2022	Meta Zogui-Labs (Meta-Z)	Foco 1. Tecnologías convergentes e industrias 4.0	Docente_ Investigador Lubeimar Eduardo Gallego Ruiz
2022	Charlie Movilidad	Foco 4. Bioeconomía, biotecnología y medio ambiente.	Darwin Energía
2022	Agromagnet	Foco 4. Bioeconomía, biotecnología y medio ambiente.	Universidad de Caldas

4.2.1.2.3 Organizaciones articuladas en los pactos por la innovación

El Plan Nacional de Desarrollo estableció que se debían tener 4200 nuevas organizaciones articuladas en Pactos por la Innovación, a continuación, se presenta la distribución por departamento que superaron la meta establecida

Tabla 59: Organizaciones firmantes 2019-2022

DEPARTAMENTO	ORGANIZACIONES
Valle del Cauca	620
Antioquia	518
Norte de Santander	343
Caldas	332
Atlántico	302
Bogotá	300
Nariño	277
Bolívar	259

DEPARTAMENTO	ORGANIZACIONES
Santander	258
Risaralda	244
Caquetá	197
Boyacá	176
Magdalena	171
Tolima	165
Cauca	152
Chocó	123
Cundinamarca	107
Meta	83
Huila	74
Sucre	48
La Guajira	42
Quindío	42
Putumayo	33
Casanare	31

DEPARTAMENTO	ORGANIZACIONES
San Andrés	31

DEPARTAMENTO	ORGANIZACIONES
Córdoba	23
Cesar	14
Arauca	8
Guaviare	3
Vaupés	1
Vichada	1
Total, general	4978

Fuente: **DDTI**.

4.2.1.2.4 Solicitudes de patentes presentadas por residentes en Oficina Nacional

La Estrategia Nacional de Propiedad Intelectual de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación, ha promovido el apoyo a la protección de invenciones vía patente. El apoyo ha sido para la protección nacional como internacional de invenciones, esta última a través del Tratado de Cooperación en materia de Patentes – **PCT**.

Lo anterior tiene una relación con las recomendaciones de la Misión Internacional de Sabios: “Un elemento estructural que impide el uso de la Propiedad Intelectual generada en el país es su falta de apropiación. Los activos intangibles de Propiedad Intelectual resultantes de los procesos científicos, de las prácticas culturales y artísticas constituyen el eje principal para la generación de valor agregado por intermedio de la Innovación, por ello, se considera que es necesario fomentar y consolidar una cultura que valore y facilite la explotación de la Propiedad Intelectual generada en el país”.

Metas y estado de cumplimiento:

- **CREARLO NO ES SUFFICIENTE:** “Convocatoria nacional tercerizada para fomentar la protección por patente y su uso comercial de adelantos tecnológicos en I+D+i que promuevan la potenciación económica del sector empresarial”
- Meta **PND** 2018-2022: 2100 solicitudes de patentes presentadas por residentes ante la oficina nacional.

- Logradas: 2628 solicitudes de patente presentadas.
- Recursos aportados por el Ministerio para el cumplimiento del objetivo mencionado (apoyo a la solicitud de patentes a nivel nacional como internacional), para el cuatrienio son: \$20.176.760.521

4.3 Plan Estratégico 2023- 2026

El ministerio como rector del sector y del **SNCTI** es la entidad encargada de formular y articular la política pública para la generación de conocimiento, la innovación, la apropiación social y la competitividad. Este trabajo debe permitir potenciar las capacidades regionales y sectoriales de investigación e innovación para la consolidación de la sociedad del conocimiento. Igualmente, promueve el bienestar social, el desarrollo económico, productivo, sostenible y cultural del territorio y de sus pobladores.

Para lograr esto el ministerio planteo trabajar en un enfoque de políticas de investigación e innovación orientados por misiones y definió 5 campos prioritarios:

1. Bioeconomía y territorio: Aprovechar el conocimiento, conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, sus bienes y servicios ecosistémicos.
2. Hambre Cero: Garantizar la soberanía alimentaria y el derecho a la alimentación.
3. Transición Energética: Asegurar la generación, acceso y uso de energías sostenibles para todos los colombianos.
4. Autonomía Sanitaria: Garantizar la seguridad sanitaria, la salud y el bienestar de la población en el territorio nacional
5. Ciencia para la Paz: Poner fin a todas las formas de violencia en Colombia

En este contexto definió 5 objetivos estratégicos en el **PEI** que buscaban soportar esta apuesta que se está realizando, como se pueden ver a continuación:

1. Adoptar enfoques de políticas públicas de investigación e innovación para resolver grandes desafíos sociales, económicos y ambientales del país
2. Fortalecer la gobernanza del **SNCTI** y sus capacidades a través de las políticas públicas, planes y programas de **CTeI**
3. Reducir las brechas territoriales, étnicas y de género en **CTeI**
4. Gestionar recursos para el **SNCTI**
5. Fortalecer la institucionalidad del ministerio a través de la gestión del talento humano, la calidad y la innovación en la gestión pública

En este contexto desde la dirección de desarrollo tecnológico se aportará al logro de los

objetivos 1, 2 y 4 como se puede ver en el siguiente cuadro:

Tabla 60: Objetivos estratégicos 2023-2026 con participación de la dirección

Objetivos Estratégicos	Indicadores Estratégicos (PND-PEI)	Unidad de medida	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta Cuatrienio	Área Responsable
Adoptar enfoques de políticas públicas de investigación e innovación para resolver grandes desafíos sociales, económicos y ambientales del país	Evaluaciones de resultados parciales de la implementación de nuevos enfoques de políticas públicas de investigación e innovación	Número	0	1	2	2	5	Despacho del ministro Viceministerios Direcciones Técnicas
	Prototipos de tecnologías para la soberanía alimentaria y el derecho a la alimentación en proceso de validación precomercial o comercial	Número	5	39	39	39	122	Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación

Objetivos Estratégicos	Indicadores Estratégicos (PND-PEI)	Unidad de medida	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta Cuatrienio	Área Responsable
	Alianzas apoyadas para el aprovechamiento del conocimiento, la conservación y el uso de la biodiversidad, sus bienes y servicios ecosistémicos	Número	4	16	16	16	52	
	Diseño y formulación de la agenda de política y normativa planeada, para fortalecer las capacidades	%	100%	100%	100%	100%	100%	Despacho del Ministerio Viceministerio

Objetivos Estratégicos	Indicadores Estratégicos (PND-PEI)	Unidad de medida	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta Cuatrienio	Área Responsable
Fortalecer la gobernanza del SNCTI y sus capacidades a través de las políticas públicas, planes y programas de CTel	nacionales y regionales de CTel							de Conocimiento, Innovación y Productividad
	Evaluación de las políticas y normativas planeadas, para fortalecer las capacidades de CTel	%	100%	100%	100%	100%	100%	Viceministerio de Talento y Apropiación del Conocimiento Direcciones Técnicas Oficina Asesora Jurídica Despacho del Ministerio (Internacionalización)
Gestionar recursos para el SNCTI	Recursos gestionados para el SNCTI	Número	107.000	125.00	143.00	161.00	536.000	Dirección de Gestión de Recursos de la CTel Direcciones Técnicas

4.3.1 Objetivos Institucionales de la Dirección para la vigencia 2022-2026

4.3.1.1 *Objetivo 1: Adoptar enfoques de políticas públicas de investigación e innovación para resolver grandes desafíos sociales, económicos y ambientales del país*

4.3.1.1.1 *Evaluaciones de resultados parciales de la implementación de nuevos enfoques de*

En este punto es importante señalar que las evaluaciones al nuevo enfoque de políticas de investigación e innovación orientados por misiones no ha comenzado, lo anterior entendiendo que hasta el momento se está comenzando a construir la hoja de ruta para las 5 misiones.

En este contexto, desde la dirección se aportó al documento que define la metodología para la construcción de las hojas de ruta y se definió un equipo que participará en cada una de las misiones como se puede ver a continuación

1. Derecho a la alimentación: Claudia Cepeda
2. Transición Energética: Emiro Tovar
3. Bioeconomía: Liliana Ayala
4. Salud y Bienestar Social: Liliana Cañas
5. Paz: Nelly Lugo y Bibiana Rivera

4.3.1.1.2 *Prototipos de tecnologías para la soberanía alimentaria y el derecho a la alimentación en proceso de validación precomercial o comercial*

Con el fin de contribuir a la generación de prototipos de tecnologías para la soberanía alimentaria se está gestando un convenio con el **SENA** que busca “Aunar esfuerzos técnicos, financieros y administrativos para fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico a través del desarrollo de actividades de gestión y transferencia de conocimiento y tecnología, en aras de contribuir al mejoramiento de la productividad empresarial así como de las unidades productivas rurales del país, la ejecución de actividades que fortalezcan al Ecosistema **SENNONA** como actor relevante del Sistema Nacional de **CTel - SNCTel** en el marco de las políticas de investigación e innovación orientada por misiones”

En este contexto a la fecha se realizaron mesas técnicas de trabajo entre los equipos de las entidades cooperantes para definir los estudios previos del convenio a suscribir, se establecieron los objetivos, alcance, actividades, resultados y recursos. Actualmente, desde el **SENA** se encuentra en gestión la inclusión en el Plan Anual de Adquisiciones de los recursos a comprometer y derivado del convenio se diseñará una convocatoria a través de la cual se espera beneficiar a 65 empresas o unidades productivas rurales con proyectos de última milla destinados a desarrollar las últimas etapas de alistamiento de la tecnología, enfocados en producir y disponer de alimentos y agua de manera eficiente, soberana, autónoma y equitativa, en el marco de la “Misión Hambre Cero”

Alianzas apoyadas para el aprovechamiento del conocimiento, la conservación y el uso de la biodiversidad, sus bienes y servicios ecosistémicos

Para el cuatrienio 2023 – 2026 se ha trabajado en la definición de las metas, las cuales estarán soportadas en la generación de 52 alianzas que se enfoquen al aprovechamiento del

conocimiento, la conservación y el uso de la biodiversidad , sus bienes y servicios ecosistémicos. A continuación, se presenta la tabla que muestra las metas establecidas en el **PEI** actual.

Tabla 61: Metas Plan Estratégico Institucional PEI 2023-2026 Bioeconomía

Indicadores Estratégicos (PND-PEI)	Unidad de medida	Tipo de indicador	Tipo de acumulación	Meta 2023	Meta 2024	Meta 2025	Meta 2026	Meta Cuatrienio
Alianzas apoyadas para el aprovechamiento del conocimiento, la conservación y el uso de la biodiversidad, sus bienes y servicios ecosistémicos	Número	Producto	Acumulado	4	16	16	16	52

Sobre esta meta para el cuatrienio y anuales, desde el Programa Colombia Bio, se apoyó la formulación de los Términos de Referencia para la Convocatoria Ecosistemas en Bioeconomía, ecosistemas naturales, territorios sostenibles que espera financiar 5 Ecosistemas a nivel nacional en los ejes temáticos correspondientes a Bioproductos, Biorremediación, Biorrefinerías, Datos biológicos, Biomímesis, Sistemas Agroforestales. Adicionalmente, está adelantando la formulación de los Términos de Referencia para la Convocatoria de Expediciones Científicas Nacionales en Bioprospección para financiar tres proyectos en Pacífico, Orinoquía y Amazonas.

4.3.1.2 *Objetivo 2: Fortalecer la gobernanza del **SNCTI** y sus capacidades a través de las políticas públicas, planes y programas de **CTel***

4.3.1.2.1 *Diseño y formulación de la agenda de política y normativa planeada, para fortalecer las capacidades nacionales y regionales de **CTel***

1. Política de innovación para la Reindustrialización y la Economía Popular

Con el fin de avanzar en una política de innovación para la reindustrialización, se han venido reorientando los instrumentos de innovación empresarial para que puedan atender desde la innovación a la política de reindustrialización del país y de Economía Popular. De esta manera se fortalecerán los procesos de reindustrialización con las Políticas Nacionales y particularmente en la reactivación económica basado en equidad, sostenibilidad y **CTI**

Esto está alineado con **PND** 2022-2026 que establece el trabajo enfocado en Economía Popular

que aporte al fortalecimiento de esta economía bajo los siguientes pilares: "(i) marco institucional para su inclusión socioeconómica y sociocultural que fortalezca su capacidad de generación de ingresos; (ii) reconocimiento, caracterización y visibilización de su magnitud y aporte a la sociedad tanto en las actividades económicas de mercado como no mercantiles o comunitarias;

(iii) diseño de alianzas público-populares con el fin de constituir instancias de representación colectiva para la interlocución con el Estado y otros actores; y (iv) procesos de participación vinculantes con actores de la **EP**, que reconozca sus realidades, y a partir de allí se formulen las políticas públicas que les beneficie".

Bajo este entendido, desde la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación se diseñó un instrumento cuyo objetivo es "Crear y fortalecer las capacidades empresariales en innovación y propiedad industrial en las unidades económicas de baja escala del territorio nacional (micronegocios o microempresas), de los sectores económicos que aporten a las políticas orientadas por misiones a través de la implementación de la ruta de innovación para contribuir a su desarrollo productivo y regional".

Es pertinente señalar que, aunque se tiene diseñado e instrumento, no se cuenta con recursos aprobados por lo cual se había planteado la posibilidad de gestionarlos con la adición presupuestal al ministerio.

Fruto de este trabajo se ha planteado comenzar a trabajar en una política de innovación que pueda aportar a la política de reindustrialización y los objetivos del **PND** en economía popular.

2. *Guía transferencia de Tecnología. Dirección de Transferencia Tecnológica e Innovación.*

Se diseñó la Guía para la transferencia de tecnología del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, la cual se constituye en un documento de consulta, que no pretende establecer lineamientos legales o procedimentales, ni ser vinculante en lo relacionado con la identificación, negociación, transferencia y en general con la gestión de tecnologías.

Objetivo: Orientar y brindar información sobre las principales generalidades que son importantes a considerar, antes y durante el proceso de negociación; los diferentes tipos de acuerdos y demás aspectos relevantes para llevar a cabo una transferencia exitosa de tecnología y, de esta manera, incentivar la creación de nuevas tecnologías o el mejoramiento de las existentes, así como su forma de protección y la transferencia de la tecnología que, día a día, generan los diferentes actores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación -**SNCTI**-, promoviendo la producción y gestión de conocimiento, potencializando con ello el emprendimiento, crecimiento empresarial y la competitividad de las organizaciones.

Alcance: El presente documento es una guía de consulta para quienes estén interesados en

conocer sobre transferencia de tecnología, en el cual se presentan aspectos generales y fundamentales referidos a las actividades que se deben planificar e implementar para realizar, de manera efectiva, procesos de transferencia nacional e internacional de tecnología como un paso para la generación de capacidades en los actores del **SNCTI**. Por lo anterior, incluye sugerencias relacionadas con la forma de identificar tecnologías con potencial de transferencia, medios, conflictos y aspectos para tener en cuenta, antes y durante el proceso de transferencia, acuerdos de transferencia y experiencias de actores reconocidos. Teniendo en cuenta que la transferencia depende de las condiciones particulares y las necesidades del contexto en el cual se implementa, este documento busca servir de guía sin establecer procedimientos rígidos ni secuencias que dependan unas de otras.

Link de consulta:

https://minciencias.gov.co/sites/default/files/271022_guia_para_la_transferencia_de_tecnologia.pdf

3. Evaluación de los instrumentos de emprendimientos de Base Tecnológica

Dadas las falencias que tenemos como país en información de empresas de base tecnológica, se reservó en el presupuesto del 2023, se reservaron 700 millones con el objetivo de hacer una invitación que permita conocer cuál es el panorama actual del país frente a las empresas de base tecnológica. En este contexto, se ha venido diseñando una invitación que

deberá ser revisada con la ministra y la Dirección de Gestión de recursos.

*Objetivo 4: Gestionar recursos para el **SNCTI***

4.3.1.2.2 Recursos gestionados para el **SNCTI**

En el marco del convenio que se está gestionando con el **SENA** para “Aunar esfuerzos técnicos, financieros y administrativos para fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico a través del desarrollo de actividades de gestión y transferencia de conocimiento y tecnología, en aras de contribuir al mejoramiento de la productividad empresarial así como de las unidades productivas rurales del país, la ejecución de actividades que fortalezcan al Ecosistema **SENNova** como actor relevante del Sistema Nacional de **CTeI** – **SNCTeI** en el marco de las políticas de investigación e innovación orientada por misiones”, se ha negociado inicialmente consolidar un convenio que tenga 29 mil millones de aportes por parte del **SENA** y 3 mil millones por parte del Minciencias.

4.4 Artículos de la dirección incluidos en el **PND 2023-2026**

El Plan Nacional de Desarrollo 2022 -2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, “tiene como objetivo sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida a partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestro relacionamiento con el

ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza. Este proceso debe desembocar en la paz total, entendida como la búsqueda de una oportunidad para que todos podamos vivir una vida digna, basada en la justicia; es decir, en una cultura de la paz que reconoce el valor exelso de la vida en todas sus formas y que garantiza el cuidado de la casa común.

Este Plan está conformado por 5 transformaciones que corresponden a: ordenamiento del territorio alrededor del agua; seguridad humana y justicia social; derecho humano a la alimentación; transformación productiva, internacionalización y acción climática y convergencia regional. Adicionalmente, contempla los siguientes ejes transversales: paz total, los actores diferenciales para el cambio.

En el marco de las transformaciones y los ejes transversales, la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación está enfocando la formulación y ejecución de sus diversos instrumentos que incluyen la oferta de mecanismo y la generación de política pública acorde con la Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones. Esto último, acorde con el artículo conciliado del **PND**, como se muestra a continuación:

ARTÍCULO 226. POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN ORIENTADAS POR MISIONES

La política de Ciencia, Tecnología e Innovación estará basada principalmente en el enfoque de políticas de investigación e innovación orientadas por misiones, encaminadas a resolver grandes desafíos sociales, económicos y ambientales del país asociados a la transición energética, el derecho humano a la alimentación, la innovación agropecuaria, la salud de la población, el desarrollo de la bioeconomía, la gestión del riesgo de desastres, el reconocimiento de la diversidad natural, cultural y territorial, la paz total, entre otros, que articule las ciencias y los saberes diversos para sustentar una Colombia Potencia Mundial de la Vida. Para su puesta en marcha, el Gobierno nacional liderará e implementará políticas orientadas por misión a partir de articulaciones interinstitucionales.

Artículos incluidos en el PND desde la dirección de desarrollo tecnológico e innovación

4.4.1.1
públicas.

Artículo 107. Bienes intangibles o derechos de propiedad intelectual de las entidades

Modificación del artículo 167 de la Ley 1955 de 2019.

Para aquellas entidades públicas que no desarrollen o ejecuten programas, proyectos, actividades e iniciativas de ciencia, tecnología e innovación, los beneficios o regalías que genere la explotación comercial de sus bienes intangibles o propiedad intelectual, deberá ser destinada a promover el aprovechamiento de la propiedad intelectual o a la promoción de industrias creativas, de conformidad con el artículo 2 de la Ley 1834 de 2017, o aquella que la modifique o sustituya.

IMPORTANCIA:

El artículo habilita a que las entidades públicas tengan la posibilidad de usar, gozar y disponer de sus bienes o derechos de propiedad intelectual. En ese sentido, podrán explotar sus bienes o derechos de **PI** para que pueda aprovechar sus bienes o derechos de propiedad intelectual y que, de su aprovechamiento, pueda reinvertir en promover el aprovechamiento y la gestión estratégica de la propiedad intelectual.

4.4.1.2 *Artículo 170. Derechos de propiedad intelectual sobre resultados de actividades de ciencia, tecnología e innovación financiados con recursos públicos.*

Modificación del artículo 169 de la Ley 1955 de 2019.

En los casos de proyectos de investigación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación, adelantados con recursos públicos, el Estado como titular de los derechos de propiedad intelectual derivados de estos proyectos podrá ceder dichos derechos a través de la entidad financiadora, sin que ello le constituya daño patrimonial. Las condiciones de esta cesión serán fijadas en el respectivo contrato, convenio o demás instrumentos generados en el marco de las competencias de cada entidad financiadora.

En todo caso, por declaratoria de interés público, el Estado, a través de la entidad financiadora, se reserva el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita de estos derechos de propiedad intelectual derivados de los proyectos financiados con recursos públicos. Así mismo, en caso de presentarse motivos de seguridad y defensa nacional, el titular de los derechos de propiedad intelectual derivados de los proyectos financiados con recursos públicos deberá ceder a título gratuito y sin limitación alguna al Estado, los derechos de propiedad intelectual que le correspondan. Los derechos de propiedad intelectual a ceder, así como sus condiciones de uso, serán fijados en el respectivo contrato o convenio o demás instrumentos generados en el marco de las competencias de cada entidad financiadora.

IMPORTANCIA:

El artículo permite dar continuidad a que las entidades públicas por financiar proyectos de investigación y desarrollo tengan la posibilidad de ceder o no la titularidad sobre los derechos, en este sentido puedan aprovechar la **PI**. Así mismo, da la posibilidad de que el Estado, a través de la entidad financiadora, pueda obtener beneficios económicos que deberán ser invertidos en Ciencia, Tecnología e Innovación, a través del uso estratégico de la propiedad intelectual.

Obligaciones en Conpes

En el marco de los compromisos institucionales en los diferentes **CONPES**, es importante señalar que la dirección tiene 29 acciones bajo su responsabilidad tal y como se puede apreciar a continuación:

Tabla 62: Resumen acciones Conpes a cargo de la DDTI

CONPES	HORIZONTE DE TIEMPO	POR INICIAR	EN EJECUCIÓN	CUMPLIDAS	TOTAL
3934 política de Crecimiento verde	2018-2030	-	6	3	9
3975 política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial	2019-2022	-	-	4	4
3990 Colombia Potencia Biocénica Sostenible	2020-2030	-	2	-	2
4011 política Nacional de Emprendimiento	2021-2025	-	2	-	2
4021 política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques	2020-2030	-	1	-	1
4023 política para la reactivación, la repotenciación y el crecimiento sostenible e incluyente: nuevo compromiso por el futuro de Colombia	2021-2026	-	3	-	3
4062 política Nacional de Propiedad Intelectual	2022-2031	-	2	-	2
4069 política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031	2022-2031	1	5	-	6
TOTAL		1	21	7	29

Fuente: **DDTI**

En este contexto a continuación se presentan los avances que se tienen frente a

cada una de las acciones:

Tabla 63: Avance CONPES a cargo de la dirección

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
3934 política de Crecimiento Verde	4.6. Desarrollar un modelo para la consolidación de centros nacionales de I+D+i que contemple áreas y tecnologías estratégicas para el crecimiento verde (CTI - Línea de acción 34).	2019	<p>Cumplida</p> <p>Para el cumplimiento del indicador “Número de modelos para la consolidación de centros nacionales de I+D+i desarrollado” se reportó lo relacionado con la Convocatoria N.^o 815-2018 denominada “Fortalecimiento en la producción de proyectos museológicos para la Apropiación Social de CTel desarrollados por Centros de Ciencia” en la que se financiaron 5 proyectos enfocados en la realización, producción y circulación de proyectos museológicos que propicien los procesos de Apropiación Social de la Ciencia, Tecnología e Innovación – ASCTI liderados y desarrollados</p>

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
			<p>por los Centros de Ciencia, que fortalezcan la relación entre ciencia, tecnología y sociedad.</p> <p>Así como la finalización de los siguientes dos (2) proyectos: Desarrollar un estudio sectorial para fortalecer la relación entre los centros de ciencia con el sector privado a través del Contrato N.^o 080-2019.</p> <p>Aunar esfuerzos técnicos y financieros para incrementar la cultura sobre el valor y uso de la ciencia, la tecnología y la innovación desde los centros de ciencia, promoviendo procesos de</p>

			apropiación social del conocimiento y su articulación con el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación, SNCTel , a través del Contrato N.º 794-2020.
3934 política de Crecimiento Verde	1.2. Establecer un arreglo institucional orientado a la bioprospección y la biotecnología en Colombia (Bioeconomía - Línea de acción 1).	2022	<p>Cumplida</p> <p>En el marco del indicador “Porcentaje de avance en la generación del arreglo institucional orientado a la bioprospección y la biotecnología en Colombia” se avanzó en la implementación del proyecto para la generación del arreglo institucional orientado a la bioprospección y la biotecnología en Colombia a través de la continuidad del Comité Técnico Mixto de Sostenibilidad en el Marco del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación. El Comité de Sostenibilidad, junto con la Mesa de Bioeconomía son los espacios interinstitucionales creados para tratar los temas de bioprospección y biotecnología en Colombia, los cuales se encuentran contemplados en la Misión de Bioeconomía.</p>

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
3934 política de Crecimiento Verde	<p>1.4 Formular una estrategia de posicionamiento de la bioeconomía dentro de las Comisiones Regionales de Competitividad y los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación - CODECTI, bajo las directrices del Comité Ejecutivo del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCCTel, para su fortalecimiento a nivel regional (Bioeconomía - Línea de acción 1).</p>	2021	<p>Cumplida</p> <p>En el marco del indicador "Porcentaje de avance en la formulación de una estrategia para posicionar la bioeconomía dentro de las Comisiones Regionales de Competitividad y los CODECTI, bajo las directrices del Comité Ejecutivo del SNCCTI", en el segundo semestre de 2021 se reportó lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Respecto a la asignación para la Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías 2021 - 2022, el Plan de Convocatorias públicas, abiertas y competitivas en el marco de la Convocatoria de la Asignación para la CTel del Sistema General de Regalías -Investigación y desarrollo para el avance del conocimiento y la creación los departamentos identificaron las demandas territoriales (Pág. 24). Para este caso, algunos departamentos priorizaron la temática de Bioeconomía (Bogotá, Caldas, Córdoba, La Guajira, Meta, Santander, Tolima). El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación impartió recomendaciones de Política Pública en CTel a las entidades territoriales. Por tanto, se realizó la orientación en aspectos como: i) lineamientos, ii) objetivos, iii) iniciativas y iv) indicadores. Se presenta el Banco de ideas de proyectos en CTel para planes territoriales de desarrollo en las líneas estratégicas de: Apropiación, formación, investigación, innovación y fortalecimiento. En la línea de Innovación se identificó el "Aprovechamiento de Colombia Bio" indicando lo siguiente: Proyectos que impulsen el aprovechamiento en el territorio de las convocatorias y la experiencia de MinCiencias en temas de bioproductos, colecciones biológicas o expediciones científicas (Colombia Bio).

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO	AVANCE CUMPLIMIENTO
------------------	--------	-----------------	---------------------

		CUMPLIMIENTO	
			<p>Los proyectos pueden contemplar comunicación con enfoque en ciencia, tecnología y sociedad. Además, pueden aprovecharse los 2 proyectos oferta de MinCiencias:</p> <p>Proyecto Oferta Colombia BIO - Expedición BIO Proyecto Oferta Colombia BIO - Turismo Científico de Naturaleza</p>
3934 política de Crecimiento Verde	1.9. Generar nuevos registros de códigos de barra de ADN de los especímenes recolectados, en la plataforma internacional BoldSystems, a través de iBOL Colombia (Bioeconomía - Línea de acción 2).	2030	<p>En ejecución</p> <p>En el marco de la acción se realiza el reporte del indicador “Número de registros de códigos de barra de ADN - de los tejidos de los especímenes recolectados - generados en BoldSystem, a través de iBOL Colombia”. Se cuenta con un avance de 16.462 nuevos registros de códigos de barra de ADN registrados en la Plataforma BoldSystems.</p>
3934 política de Crecimiento Verde	1.10. Sistematizar la información de especímenes biológicos y todos sus derivados depositados en las colecciones biológicas, implementando buenas prácticas de almacenamiento y manejo de estos (Bioeconomía - Línea de acción 2).	2030	<p>En ejecución</p> <p>En el marco de la acción se realiza el reporte del indicador “Número especímenes biológicos, pertenecientes a las colecciones biológicas del país, procesados (catalogados y sistematizados), implementando buenas prácticas de almacenamiento y manejo”. Se cuenta con un avance de 7.452.381 especímenes.</p>

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
3934 política de Crecimiento Verde	1.12. Promover proyectos y alianzas de I+D+i que generen nuevos conocimientos y desarrollos tecnológicos y biotecnológicos, para la generación de productos derivados de la biodiversidad, con foco énfasis en los biobasados (Bioeconomía - Línea de acción 2).	2030	<p>En ejecución</p> <p>En el marco de la acción se realiza el reporte del indicador “Número de productos bio-basados que hayan alcanzado las fases de desarrollo TRL 5-9”. Se cuenta con un avance de 152 proyectos de I+D+i que generen bioproductos.</p>
3934 política de Crecimiento Verde	1.6. Diseñar una batería de indicadores de ciencia, tecnología e innovación (CTI) en bioeconomía e	2030	<p>En ejecución</p> <p>En el marco de la acción se realiza el reporte del indicador “Porcentaje de avance en el diseño e implementación de una batería de indicadores de CTI en bioeconomía”. Se reporta para el segundo semestre de 2021, el inicio de la construcción y desarrollo del Plan de Acción de la Misión</p>

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
	implementar su medición periódica (Bioeconomía - Línea de acción 1).		Nacional de Bioeconomía en donde se identificaron los indicadores que permitirán potenciar el desarrollo socioeconómico del país, desde y para las regiones, a través de la gestión eficiente y sostenible de la biomasa, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para la generación de productos y procesos de alto valor agregado mediante la ciencia, la tecnología y la innovación.

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
3934 política de Crecimiento Verde	1.7. Realizar expediciones de biodiversidad para su caracterización y valoración (incluyendo posibles investigaciones en bioprospección), en zonas continentales y marinas (Bioeconomía - Línea de acción 2)	2030	<p>En ejecución</p> <p>En el marco de la acción se realiza el reporte del indicador "Número de expediciones científicas con fines de bioprospección en zonas continentales y marinas con alta concentración de biodiversidad realizadas". Se reporta el avance de 41 expediciones científicas.</p>
3934 política de Crecimiento Verde	1.19. Construir un Portafolio nacional de productos BIO de alto valor agregado, con base en avances existentes (Bioeconomía - Línea de acción 4).	2030	<p>En ejecución</p> <p>En el marco de la acción se realiza el reporte del indicador "Porcentaje de avance de la construcción de un portafolio nacional de productos BIO de alto valor agregado, con base en avances existentes".</p> <p>Al respecto, en el año 2019 se realizó la construcción del Portafolio BIO y en el segundo semestre de 2022, se realizará la actualización. La primera fase contempló la publicación de 31 bioproductos, en el 2023 se espera publicar 69 bioproductos restantes para concluir con la meta de 100 bioproductos en el portafolio.</p>
3975 transformación Digital e Inteligencia Artificial	3.8 Poner a disposición del público el portafolio de profesionales con doctorado cuyos perfiles se relacionen con las temáticas del CONPES.	2020	<p>Cumplida</p> <p>Se completó la recopilación de perfiles, se definió la ruta de acción para la publicación del portafolio y se actualizaron los portafolios de los profesionales según la recopilación realizada. El portafolio se encuentra publicado en la página de Minciencias: https://scienti.minciencias.gov.co/convocatorias/buscador/in_scripciones_309/personas/areas#. Esta acción fue finalizada y aprobada en el corte 2020-1</p>

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLI MIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
3975 transformación Digital e Inteligencia Artificial	4.6 Implementar para los actores del Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación una línea de financiamiento para la investigación y desarrollo tecnológico sobre inteligencia artificial para resolver problemas específicos de los sectores socioeconómicos del país.	2020	<p>Cumplida</p> <p>Se dio apertura a la "Convocatoria para el apoyo de proyectos de desarrollo y validación precomercial y comercial de prototipos funcionales de tecnologías de alto riesgo tecnológico y alto potencial comercial" que incluye, entre otras tecnologías, inteligencia artificial.</p> <p>Todos los soportes se encuentran en: https://minciencias.gov.co/convocatorias/innovacion/convocatoria-para-el-apoyo-proyectos-desarrollo-y-validacion-precomercial-y</p> <p>Esta acción fue finalizada y aprobada en el corte 2020-1</p>

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLI MIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
------------------	--------	---	---------------------

	4.8 Desarrollar un plan de transferencia de conocimiento en IA en el sector científico, con el fin de que Colombia supere la frontera tecnológica mundial. Este plan establecerá los pasos para que el conocimiento técnico-científico pueda ser adaptado por las empresas del país y sea un insumo del mercado de IA . Así mismo, establecerá planes para la creación de áreas de I+D dentro de las empresas colombianas.	2021	<p>Cumplida</p> <p>Se elaboró el documento "Plan estratégico para la transferencia de conocimiento en Inteligencia Artificial". En dicho documento se plantean un conjunto de estrategias y un conjunto de indicadores futuros como marco de la estrategia de transferencia de conocimiento en Inteligencia Artificial (IA). De igual forma, se incluye la estrategia de Movilidad internacional de investigadores en IA dentro del plan estratégico, como eslabón clave en el proceso de transferencia. (Acción 4.9)</p> <p>También, se agrupan las acciones a desarrollar en el marco de las estrategias propuestas para la transferencia de conocimiento y movilidad internacional, agrupadas en un conjunto de programas estratégicos, que son finalmente las unidades de ejecución del plan.</p> <p>Una versión inicial de este documento fue revisada por presidencia y publicado en versión preliminar en el enlace: El Task Force de IA Colombia (inteligenciaartificial.gov.co) El documento final con sus respectivos anexos, incluyendo el informe de ejecución parcial del plan, fueron presentados y aprobados en el corte 2021-2</p>
3975 transformación Digital e Inteligencia Artificial	4.9 Desarrollar un mecanismo para favorecer la movilidad de expertos en temas de inteligencia artificial. Adicionalmente, se hará un mapeo de las instituciones académicas internacionales de interés para el país en los temas priorizados por el presente documento CONPES a fin de identificar posibles aliados estratégicos.	2021	<p>Cumplida</p> <p>Dentro del "Plan estratégico para la transferencia de conocimiento en Inteligencia Artificial", se incluyó como una de las estrategias principales el mecanismo para favorecer la movilidad de expertos en temas de Inteligencia artificial. Como parte de los anexos del Plan, se encuentra el mapeo de las instituciones académicas internacionales de interés para el país en los temas priorizados.</p> <p>Adicionalmente, se presentó la intención de participación y colaboración en el desarrollo del Plan de un Doctor Colombiano, que ha trabajado en diferentes Universidades del mundo, actualmente en la U. de Toronto en temas relacionados con las nuevas tecnologías.</p> <p>Esta acción fue finalizada y aprobada en el corte 2021-1</p>

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
3990 Colombia Potencia Bioceánica Sostenible 2030	3.12. Impulsar las expediciones científicas, como estrategias interdisciplinarias e interinstitucionales para profundizar el conocimiento y aprovechamiento de los intereses marítimos nacionales.	2030	<p>En ejecución</p> <p>En el marco de la acción se realiza el reporte del indicador "Convocatorias que incluyan líneas relacionadas con el conocimiento, aprovechamiento y bioprospección". Se reporta un avance de 6 convocatorias a saber:</p> <p>Convocatoria para el fortalecimiento de CTel en Instituciones de Educación Superior N.^o 890-2020. Convocatoria proyectos de investigación conjunta con grupos de investigación del estado de São Paulo (FAPESP) N.^o 883-2020.</p> <p>Invitación No 1030-2021 Invitación a presentar propuestas para el desarrollo de expediciones científicas Bio y fortalecimiento de colecciones biológicas.</p> <p>Convocatoria para el apoyo a programas y proyectos de I+D+i que contribuyan a resolver los desafíos establecidos en la misión "Bioeconomía para una Colombia potencia viva y diversa hacia una sociedad impulsada por el</p>

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
			<p>conocimiento" N.^o 903-2021.</p> <p>Convocatoria para el fortalecimiento de Centros de Investigación Autónomos e Institutos Públicos de I+D N.^o 905 de 2021.</p> <p>Convocatoria fomento a la innovación y desarrollo tecnológico en las empresas-Senainnova "por la reactivación del país" N.^o 901-2021.</p>

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
3990 Colombia Potencia Bioceánica Sostenible 2030	5.12. Impulsar el avance en los niveles de madurez tecnológica para la generación de bioproductos derivados de ecosistemas marinos.	2030	<p>En ejecución</p> <p>En el marco de la acción se realiza el reporte del indicador "Eventos de promoción de las líneas de investigación que promueven el avance en los niveles de madurez tecnológica para la obtención de bioproductos derivados de ecosistemas marino". Se reporta un avance de 4 eventos a saber:</p> <p>Un Evento de promoción relacionado con la socialización de la "Convocatoria para el fortalecimiento de CTel en Instituciones de Educación Superior" N.º 890-2020, en la cual uno de los Focos se relacionó con Bioeconomía, Biotecnología y Medio Ambiente y como una de sus líneas Bioprospección y Bioprocesos, la cual comprendía la identificación, aislamiento y purificación de moléculas biológicas con un valor económico potencial, y generación de bioproductos y bioenergía mediante un procesamiento sustentable de la biomasa para proveer bienes y servicios a la sociedad. Por su parte, algunas de las temáticas incluían la bioprospección de principios activos y metabolitos de interés para la salud, la alimentación, la agricultura y la industria, aprovechando de manera eficiente y sostenible la biodiversidad (continental y/o marina); así como la obtención de bioproductos o bioinsumos, biocombustibles, o productos químicos bio-basados que sustituyan los de origen petroquímico, enfocados a un tratamiento responsable del medio ambiente.</p> <p>Dos eventos de promoción de convocatorias que incluyen líneas de investigación relacionadas con bioeconomía y biotecnología. Estas líneas promueven el avance en los niveles de madurez tecnológica para la obtención de bioproductos derivados de ecosistemas tanto marinos como continentales.</p> <p>Un evento AIR CENTRE Networking Fridays on Bioeconomy Mission in Colombia, an opportunity for the development of the Caribbean, el ocho (8) de octubre. En este evento se promocionó las líneas de investigación que promueven el avance en los niveles de madurez tecnológica para la obtención de bioproductos derivados de ecosistemas marinos</p>

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
			en el Caribe Colombiano, tales como bioprospección de biodiversidad marina, acuacultura marina, producción de bioproductos a partir de recursos marinos.
4011 política Nacional de Emprendimiento	2.6 Estructurar e implementar un vehículo de inversión de CT+i, que incluya financiación de emprendimientos de base tecnológica para su	2023	<p>En ejecución</p> <p>Se reporta el avance a través del siguiente hito propuesto: Hito 1. Diagnóstico que permita 1) Benchmarking internacional donde se identifique los referentes internacionales para el desarrollo de estos procesos=10%. Se avanzó en el diseño de la documentación contractual y mesas técnicas de trabajo con el aliado, para la suscripción de un convenio especial de cooperación entre Minciencias y Créame Incubadora de Empresas con el objeto de “Aunar</p>

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
	fortalecimiento y aceleración.		esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para generar, fortalecer y fomentar actividades enfocadas en la potencialización de emprendimientos de base tecnológica y de la Ciencia, Tecnología e Innovación del país”, en donde uno de los objetivos específicos es el de Identificar y diseñar una hoja de ruta que permita estructurar un vehículo de inversión de CT+i, que incluya financiación de emprendimientos de base tecnológica para su fortalecimiento y aceleración.
4011 política Nacional de Emprendimiento	4.5 Diseñar e implementar una estrategia para la sostenibilidad y aceleración empresas tipo spin-offs para la consolidación de empresas de base científico/tecnológico a.	2023	<p>En ejecución</p> <p>Se reporta el avance a través del siguiente hito propuesto: Hito 1. Diagnóstico de los emprendimientos de base tecnológicas generados a partir de iniciativas de instituciones de educación superior (IES), identificando retos y fortalezas=25%. Se avanzó en el diseño de la documentación contractual y mesas técnicas de trabajo con el aliado, para la suscripción de un convenio especial de cooperación entre Minciencias y Créame Incubadora de Empresas con el objeto de “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para generar, fortalecer y fomentar actividades enfocadas en la potencialización de emprendimientos de base tecnológica y de la Ciencia, Tecnología e Innovación del país”, en donde uno de los objetivos específicos es el de Diseñar e implementar estrategias para la sostenibilidad y aceleración de empresas de base científico/Tecnológica incluidas las Spin Off para su consolidación en el mercado.</p>

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
4021 política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques	1.15. Promover la I+D+i para el desarrollo de cadenas de valor de productos promisorios de la biodiversidad con potencial de transformación social en las zonas de alta deforestación, en el marco de la estrategia de fomento de proyectos estratégicos de bioeconomía. (Línea de acción 3).	2030	<p>En ejecución</p> <p>En el marco de la acción se realiza el reporte del indicador "Porcentaje de avance en el desarrollo de la promoción de instrumentos de I+D+i para el desarrollo de cadenas de valor de productos promisorios de la biodiversidad en las zonas de alta deforestación". Se reporta avances relacionados con la identificación de actividades económicas (agrícola o pecuario) así como en la posible estrategia de reactivación para cada caso en los municipios que hacen parte del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial PDET.</p>
4023 política para la reactivación, la repotenciación y el crecimiento sostenible e incluyente: nuevo compromiso por el futuro de Colombia	3.51 Impulsar un proyecto de Interés Nacional y Estratégico PINE en Bioeconomía, con el fin de facilitar el desarrollo de propuestas y la inversión privada hacia la valorización de los recursos renovables y la biodiversidad enfocados en el	2024	<p>En ejecución</p> <p>En el marco de la acción se realiza el reporte del indicador "Porcentaje de avance en la puesta en marcha de un proyecto de Interés nacional y Estratégico -PINE para Bioeconomía". En este sentido, para el segundo semestre de 2021 se reportó como avance el inicio los Talleres Regionales de co-construcción en las Regiones de Caribe, Orinoquía, Santanderes, Centro y Eje Cafetero, los cuales son operados por el Instituto de Prospectiva de la Universidad del Valle con quien se realizó un proceso contractual.</p>

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
	desarrollo de la bioeconomía en Colombia a través de la generación de productos y procesos		

	de alto valor agregado		
4023 política para la reactivación, la repotenciación y el crecimiento sostenible e incluyente: nuevo compromiso por el futuro de Colombia	<p>3.47 Impulsar proyectos de encadenamiento productivos BIO orientados al aumento del nivel de sofisticación, en las regiones y entre regiones; con la vinculación del sector privado, incluyendo, pero no limitadas a empresas con enfoque regional, generando apalancamiento de recursos públicos, en sectores como los de energía, salud, químico, alimentos, agropecuario y turismo.</p>	2026	<p>En ejecución</p> <p>En el marco de la acción se realiza el reporte del indicador “Porcentaje de avance en la estructuración e implementación de convocatoria para el impulso de proyectos de encadenamientos productivos BIO financiados con recursos públicos que vinculen a empresas medianas o grandes”.</p> <p>Al respecto, se reporta lo relacionado con el mecanismo especializado para el impulso de proyectos de encadenamientos BIO orientados al aumento del nivel de sofisticación, apalancados con recursos públicos de "CONVOCATORIA DE LA ASIGNACIÓN PARA LA CTel- AMBIENTAL DEL SGR PARA LA CONFORMACIÓN DE UN LISTADO DE PROPUESTAS DE PROYECTO ELEGIBLES DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN PARA EL AMBIENTE Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL PAÍS". Esta convocatoria tuvo como objetivo la recepción de propuestas de proyectos en investigación, desarrollo tecnológico e innovación para el ambiente y el desarrollo sostenible de alcance departamental, regional o nacional.</p>
4023 política para la reactivación, la repotenciación y el crecimiento sostenible e incluyente: nuevo compromiso por el futuro de Colombia	<p>3.50 Implementación de un mecanismo especializado en el apoyo al desarrollo y comercialización de productos y procesos, incluyendo pruebas de concepto tecnológicas, precomerciales y comerciales de productos y procesos relacionados con la Bioeconomía, con apalancamiento de recursos del sector</p>	2026	<p>En ejecución</p> <p>En el marco de la acción se realiza el reporte del indicador “Porcentaje de avance en la Implementación de un mecanismo especializado en el apoyo al desarrollo y comercialización de nuevos productos y procesos, incluyendo pruebas de concepto tecnológicas, precomerciales y comerciales de nuevos productos y procesos relacionados con la Bioeconomía, con apalancamiento de recursos del sector privado”.</p> <p>Al respecto, se reporta el informe del mecanismo especializado en el apoyo al desarrollo y comercialización de nuevos productos y procesos “Convocatoria para el apoyo a programas y</p>

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
	privado.		proyectos de I+D+i que contribuyan a resolver los desafíos establecidos en la misión - Bioeconomía para una Colombia potencia viva y diversa hacia una sociedad impulsada por el conocimiento”.
4062, política Nacional de Propiedad Intelectual	1.6 Incrementar el uso de mecanismos para promover la explotación, comercialización y transferencia de tecnologías, como por ejemplo a través de la iniciativa	2024	<p>En ejecución</p> <p>A la fecha se está construyendo la invitación para la selección de una alianza entre incubadoras de empresas de base tecnológica – IEBT y/o oficinas de transferencia de resultados de investigación - OTRI para gestión de propiedad intelectual (PI), creación y fortalecimiento de empresas de base tecnológica (EBT) y de esta manera poder dar cumplimiento a la acción 1.6.</p>

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
	denominada Sácale Jugo a tu Patente. Dichos mecanismos incluirán, cuando aplique, el apoyo a tecnologías relacionadas con bioeconomía, atendiendo a las recomendaciones de la misión de sabios y		

	las necesidades del país.		
4062, política Nacional de Propiedad Intelectual	1.11 Diseñar y divulgar una guía en materia de propiedad intelectual, donde se desarrollen temas tales como licenciamiento de la propiedad intelectual y transferencia de tecnología para los actores del SNCTI .	2024	<p>En ejecución</p> <p>A la fecha se tiene pendiente la remisión del borrador de la guía por parte del equipo de propiedad intelectual a las entidades de apoyo para dar cumplimiento a la acción 1.11.</p>
4069, política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031	2.6. Diseñar e implementar la estrategia nacional de gestión de activos para la I+D+i , que permita inventariar e identificar su estado actual a través de un sistema de información, así como gestionar adecuadamente la adquisición y el mantenimiento de equipos robustos para la CTI , planteando como parte de la misma, alternativas que mejoren la eficiencia en los procesos de promoción, el uso y adquisición de este tipo de infraestructura y el fomento de su uso compartido, respondiendo a los intereses nacionales	2028	<p>En ejecución</p> <p>Una vez culminado el periodo de restricción establecido en la ley de garantías, se está retomando el proceso de contratación con Tecnópolis-OCyT, la entidad seleccionada desde el año pasado mediante invitación pública para realizar el estudio para el diagnóstico de capacidades del país en materia de infraestructuras de investigación y formulación de un modelo de gobernanza y financiación para incrementar su uso y mejorar su gestión.</p>

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLI MIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
	planteados por la misión internacional de sabios.		

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
4069, política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031	2.8. Diseñar e implementar un programa para fortalecer las entidades de soporte de las diferentes regiones del país.	2030	<p>En ejecución</p> <p>Se avanzó en el diseño de la documentación contractual y mesas técnicas de trabajo con el aliado, para la suscripción de un convenio especial de cooperación entre Minciencias y Créame Incubadora de Empresas con el objeto de “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para generar, fortalecer y fomentar actividades enfocadas en la potencialización de emprendimientos de base tecnológica y de la Ciencia, Tecnología e Innovación del país”, en donde uno de los objetivos específicos es el de Identificar y diseñar una hoja de ruta que permita estructurar un vehículo de inversión de CT+i y Diseñar e implementar estrategias para la sostenibilidad y aceleración de empresas de base científico/Tecnológica incluidas, lo anterior, servirá de insumo para el equipo técnico de la DDTI elabore la Propuesta borrador de oferta consolidada para Diseñar e implementar un programa para fortalecer las entidades de soporte de las diferentes regiones del país.</p>
4069, política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031	3.1. Articular la oferta de servicios de extensión tecnológica, con el objeto de incrementar la I+D+i en las empresas para mejorar la productividad.	2031	<p>En ejecución</p> <p>Se dio cumplimiento al primer hito de esta acción. Con el ánimo de articular la oferta de servicios de extensionismo tecnológico, se avanzó en el diseño de una convocatoria para fomentar la innovación y el desarrollo tecnológico en las empresas, dicha convocatoria se estructuró y socializó con el SENA y busca promover la articulación del programa de extensionismo tecnológico del SENA con las empresas que desarrollen proyectos de desarrollo tecnológico e innovación para la sofisticación de estas.</p>

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO
4069, política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031	3.2. Rediseñar e implementar el instrumento de cofinanciación de programas y proyectos de I+D+i (matching grants) enfocado en fomentar el desarrollo de proyectos de I+D+i y de innovación empresarial.	2025	<p>En ejecución</p> <p>En el marco del instrumento de cofinanciación se desarrolló la convocatoria 914 de 2022 "Convocatoria para el apoyo a proyectos de I+D+i que contribuyan a resolver los desafíos establecidos en la misión "Colombia hacia un nuevo modelo productivo, sostenible y competitivo" – área Estratégica Energía". Se tienen identificadas algunas debilidades y fortalezas de los mecanismos anteriores implementados y se tiene planeado para el segundo semestre establecer un equipo de trabajo para hacer un diagnóstico a partir de información primaria y secundaria.</p>
4069, política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031	6.6. Diseñar e implementar una estrategia para el registro de necesidades específicas de I+D+i de los actores del SNCTI , que permita identificar y priorizar un portafolio focalizado a solucionar problemáticas y necesidades a través de la CTI .	2024	<p>Inicio</p> <p>Se están identificando posibilidades de articulación con plataformas ya desarrolladas por aliados con los que se tiene convenios, como por ejemplo Tecnova o plataformas en proceso de desarrollo para el ministerio, como es el caso de la plataforma que se tiene planeada para ecosistema científico.</p> <p>Se quiere</p>
4069, política	7.7. Realizar ajustes	2027	En ejecución

DOCUMENTO CONPES	ACCIÓN	AÑO PROGR AMADO CUMPLIMIENTO	AVANCE CUMPLIMIENTO

Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031	normativos para aumentar la difusión del instrumento de beneficios tributarios, siguiendo buenas prácticas internacionales.		<p>Se han realizado avances en la actualización normativa del CNBT. El acuerdo trata principalmente temas de registro y calificación de proyectos, seguimiento y control, cupo de beneficios tributarios, y, una ruta rápida para el acceso a los beneficios tributarios de ingresos no constitutivos de renta y exención de IVA. La Secretaría Técnica del CNBT deberá presentar esta propuesta para discusión y aprobación ante el CNBT</p> <p>Se incluyó un apartado del documento de tipología para la creación de una tipología orientada a infraestructura para la CTel. Se incluyen ajustes solicitados y aportes realizados por el Equipo del Viceministerio de Conocimiento, Innovación y Productividad. La Secretaría Técnica del CNBT deberá presentar esta propuesta para discusión y aprobación ante el CNBT.</p>
4084 la Mojana: Territorio resiliente, sostenible, productivo y competitivo	1.18 Promover la financiación de programas y /o proyectos enfocados en las áreas estratégicas de la Misión Nacional de Bioeconomía con la participación de actores de la Región de la Mojana.	2026	<p>En el corte de 2022-II, MINCIENCIAS y MADS fueron los delegados del Gobierno Nacional para participar en los Diálogos Regionales Vinculantes en la región de la Mojana para identificar las necesidades específicas de la región con el fin de analizarlas posteriormente y definir mecanismos de apoyo a través del desarrollo de proyecto de Investigación, desarrollo tecnológico e Innovación relacionados con la Bioeconomía. Esta información es un insumo importante pues representa el diagnóstico o línea base inicial para la identificación de actores que puedan apalancar iniciativas para resolver los problemas identificados. Sobre la información anterior, se aclara que el diagnóstico de la Mojana es el que nos servirá para identificar los actores del SNCTel para responder a problemáticas de la región. La identificación de actores se realizará en el primer corte del año 2023 y el insumo fundamental para dicha tarea es el resultado del diálogo regional vinculante, de hecho es la línea base que se tiene para trabajar y el diálogo regional vinculante fue la actividad que se desarrolló en el segundo semestre del 2022 (noviembre), por tanto sirve como línea base y soporte de la trazabilidad sobre el diagnóstico inicial. Teniendo en cuenta, lo anterior, se reporta un avance en el Hito número 1 correspondiente al 20%. Los soportes de las actividades realizadas se encuentran en: - 4084_1.18_2022-2_01 Noticia Diálogo Regional Vinculante _ Minciencias- 4084_1.18_2022- 2_02 Balance Diálogos Regionales Vinculantes - Mojana</p>

Fuente: **DDTI**

4.5

Aportes a la implementación de la Misión de Sabios

4.6.1

Misión emblemática Colombia hacia un nuevo modelo productivo sostenible y

competitivo.

Colombia ha venido recorriendo una senda de desindustrialización que requiere un cambio profundo y una fuerte recuperación de su productividad y competitividad, incluyendo un proceso de diversificación y sofisticación de la oferta productiva y de la canasta exportadora. Las tecnologías convergentes y las industrias 4.0 están generando esa revolución industrial y Colombia tiene que tomar esa oportunidad de diferenciarse a nivel global por la transformación de su aparato productivo por la incorporación de estas tecnologías y el conocimiento que las acompaña. Todo este cambio debe estar permeado por el carácter de la triple sostenibilidad, la económica, la ambiental y la social, generando crecimiento económico, pero apoyando el logro de las metas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero e impulsando el establecimiento de una sociedad justa y equitativa de la que se puedan beneficiar todos los que vivimos en Colombia.

Para ello, la Misión de Sabios 2019 propuso un grupo de iniciativas y recomendaciones alrededor de la energía y su manejo integral, la utilización de la tecnología para mejorar la calidad de vida de las ciudades, la incorporación de tecnologías convergentes y emergentes en la agricultura para impulsar su productividad y también su aporte a la reducción de emisiones de **CO₂**, la reconversión industrial por las tecnologías 4.0, un enfoque en el desarrollo de materiales avanzados y la aplicación de principios de economía circular, el fomento de la producción de medicamentos esenciales que aseguren el suministros de estos al país, máxime en situaciones como a la que nos ha enfrentado la pandemia por **COVID 19**, así como la generación de nuevos negocios e industrias creativas a partir de nuestra diversidad cultural. Esta incorporación y su uso de conocimiento en los diversos sectores industriales debe conducir a una nueva oferta exportadora diferenciada, que incorpore las ventajas comparativas derivadas de nuestra biodiversidad y de nuestra posición geográfica con diversidad de pisos térmicos.

Esta Misión deberá enfrentar y proponer soluciones a retos como una nueva industria que incorpore la manufactura aditiva y otras tecnologías de propósito general que, acompañadas de nuevos modelos de negocios de “océanos azules”, conduzcan al país a lograr la meta de duplicar el aporte al **PIB** de la industria manufacturera en el 2030 y apoyar la instalación de biorrefinerías e industrias verdes que hagan un aprovechamiento integral de los insumos y recursos que utilizan, convirtiéndolos en productos de alto valor agregado que brindan soluciones creativas a las necesidades de los usuarios.

Con la misión se busca incorporar conocimiento a las actividades productivas en cadenas de valor integradas sostenibles y rentables, y crear nuevas industrias de base tecnológica y con proyección exportadora, que beneficien a las comunidades a nivel regional y nacional. Se espera contribuir con diferentes frentes del país, a la transición energética más amigable con el medio ambiente, a la diversificación de su aparato productivo, a la generación de emprendimientos (spin-off y start-up), y también de grandes compañías dependiendo de los mercados y consumidores y se fortalecerán también las asociaciones estratégicas (clústeres) y desarrollos regionales de acuerdo con sus capacidades.

4.6.1.1

Propósito de la Misión.

Modificar la estructura productiva del país hacia industrias y servicios con contenido tecnológico alto y con proyección exportadora.

4.6.1.2

Objetivos específicos.

1. Fortalecer las capacidades del país para desarrollar, adoptar, adaptar y apropiar tecnologías convergentes y de la industria 4.0 para la solución de retos de productividad y sostenibilidad.
2. Contribuir con la desaceleración o incluso reversión de los efectos negativos del cambio climático por medio de la incorporación de tecnologías limpias.
3. Crear empresas de economía circular, con máximo aprovechamiento de residuos y con sostenibilidad ambiental, por medio de la aplicación de las tecnologías convergentes e industrias 4.0.
4. Aportar a la reactivación económica, con sostenibilidad integral y apuntándole a la disminución de brechas sociales, por medio de la diversificación tecnológica, el aumento de la productividad y el suministro de productos y servicios sofisticados.

Desafío y metas de la Misión.

- **Gran meta al 2030**
 - Duplicar la producción de la industria manufacturera y las actividades profesionales científicas y técnicas.
 - Aumentar la participación de las industrias digitales hasta un 3% del **PIB** total.
 - Duplicar la producción de la agricultura y sus servicios profesionales, científicos y técnicos.
- **Desafíos y metas en las Áreas Estratégicas de la Misión.**

ÁREA ENERGÍA

Desafío:

Desarrollar una industria nacional de tecnologías para la transición energética, basada en la **I+D+i**

Metas:

- Crear 5 empresas de base tecnológica en instrumentación, control y equipos para la transición energética con proyección exportadora

- Crear 5 empresas de biorrefinerías con proyección exportadora
- Apoyar la transferencia y adopción de tecnologías para 5 ciudades inteligentes y sostenibles

ÁREA SALUD

Desafío:

Desarrollar una industria nacional de tecnologías para la salud, basada en la I+D+i.

Metas:

- Duplicar el número de medicamentos esenciales producidos en el país
- Tener en el mercado al menos 10 medicamentos fitoterapéuticos o productos biológicos o biotecnológicos desarrollados en el país para atender las principales enfermedades de salud pública
- Triplicar el número de empresas de terapias avanzadas en Colombia
- Desarrollar una industria de dispositivos médicos y equipos biomédicos

ÁREA AGRO Y AGROINDUSTRIA

Desafío:

Modernizar el agro y la agroindustria colombiana a través de la I+D+i y el desarrollo de capacidades en generación, transferencia y adopción de conocimiento en sistemas productivos territoriales

Metas:

- Duplicar la producción de la agricultura entre 2020 y 2030
- Aprovechar la biomasa sólida y líquida para aumentar de 9% a 15% la producción de energía
- Desarrollar al menos 4 sectores industriales basados en la química verde, cada uno de ellos con al menos una nueva empresa de base tecnológica

ÁREA TECNOLOGÍAS CONVERGENTES E INDUSTRIA 4.0

Desafío:

Desarrollar nuevos productos y servicios basados en el desarrollo y aplicación de tecnologías convergentes e industrias 4.0

Metas:

- Aumentar la cobertura de datos de alta velocidad a un 90% de la población
- Coinvertir en capacidades satelitales para observación de la tierra, para beneficio de la agricultura, acuicultura, medio ambiente, minería, seguridad y ordenamiento territorial

ÁREA I+D+i

Desafío:

Transformar la industria manufacturera nacional hacia la neutralidad de carbono y el aumento de la productividad y la competitividad, a través de la I+D+i y la adopción de tecnologías digitales.

Metas:

- Duplicar la producción de la industria manufacturera
- Pasar del 0.57% al 3% del PIB en industrias digitales
- Transformar la industria manufacturera, agrícola y agroindustrial y de tecnologías convergentes hacia la neutralidad de carbono

Se tomó la decisión de iniciar la implementación de la misión teniendo en cuenta dos etapas; una primera etapa enfocada en el apoyo a programas/proyectos de I+D+i interdisciplinarios, interinstitucionales e intersectoriales dirigidos a solucionar los retos en las Áreas Energía y Salud, y una segunda etapa, dirigida a apoyar programas/proyectos dirigidos a solucionar retos en las áreas Agro y Agroindustria y Tecnologías Convergentes e Industria 4.0.

4.6.1.3

Lanzamiento de la misión

El 13 de marzo de 2022, el ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación, Tito José Crissien Borrero, en un evento protocolario en la Casa de Nariño liderado por el Presidente de la República, Iván Duque Márquez, anunció la apertura de la primera convocatoria enmarcada en la Misión “Colombia hacia un nuevo modelo productivo, sostenible y competitivo”, que con una inversión por valor de \$17.832 millones del Presupuesto General de la Nación, busca contribuir al cambio de la estructura productiva de la nación hacia industrias y servicios con contenido tecnológico alto, y con proyección exportadora, a través del apoyo financiero al desarrollo de proyectos de Investigación, desarrollo e innovación, dirigidos a desarrollar y validar nuevas tecnologías para la transición energética, basadas en la aplicación de resultados de investigación o la adopción o adaptación de tecnologías convergentes”.

Con este anuncio se lanzó formalmente la misión Colombia hacia Un Nuevo Modelo Productivo Sostenible y Competitivo.

Avances en la implementación de la misión Colombia hacia un nuevo modelo productivo sostenible y competitivo.

- a) Convocatoria 914-2022 - Para el apoyo a proyectos de I+D+i que contribuyan a resolver los desafíos establecidos en la misión “Colombia hacia un nuevo modelo productivo, sostenible y competitivo” – área Estratégica Energía”

Con esta convocatoria se busca impulsar la implementación del esquema de políticas de investigación e innovación orientadas por misiones propuesto por la Misión Internacional de Sabios 2019, a través del desarrollo de proyectos de I+D+i que contribuyan a acelerar la comercialización de nuevas tecnologías de calidad, competitivas y con potencial de exportación, desarrolladas y producidas en Colombia.

Con el propósito de contribuir al cambio de la estructura productiva del país hacia industrias y servicios con contenido tecnológico alto y con proyección exportadora, a través del apoyo financiero al desarrollo de proyectos de I+D+i dirigidos a desarrollar y validar nuevas tecnologías para la transición energética, basadas en la aplicación de resultados de investigación o la adopción o adaptación de tecnologías convergentes, se busca lograr los siguientes objetivos específicos:

1. Cofinanciar el desarrollo de proyectos de I+D+i dirigidos a desarrollar y validar tecnologías para la transición energética que contribuyan a la disminución de la huella de carbono de la economía, a escalas precomercial (**TRL 5 a 6**) y comercial (**TRL 7 a 9**).
2. Contribuir al fortalecimiento de las capacidades nacionales para la producción de insumos que favorezcan la independencia tecnológica y el abastecimiento de la cadena de suministros para el desarrollo y la producción local de tecnologías para la transición energética.
3. Fortalecer alianzas interdisciplinarias, intersectoriales e internacionales que potencialicen el desarrollo y la transferencia de tecnología en el Área de Energía.
4. Contribuir a la creación de empresas de base tecnológica y a la generación de nuevos negocios basados en la transferencia de tecnología en el Área de Energía.
5. Promover la vinculación de jóvenes investigadores, doctores e investigadores colombianos que residen y laboran en el exterior, a las iniciativas de I+D+i a ser apoyadas en el marco de la convocatoria.

Se financiarán proyectos de I+D+i que conduzcan a la validación precomercial (**TRL 5-6**) y/o comercial (**TRL 7-9**) de nuevas tecnologías basadas en la aplicación de resultados de investigación y el conocimiento científico o de tecnologías basadas en la adopción o adaptación de tecnologías convergentes, que contribuyan a la transición energética más amigable con el medio ambiente y que den respuesta a los desafíos y retos asociados al Área Estratégica Energía.

Tabla 64: Fases de desarrollo de la tecnología

FASE	TRL ⁵	CONDICIONES INICIALES	RESULTADOS ESPERADOS
------	------------------	-----------------------	----------------------

1. Desarrollo y validación del prototipo a escala precomercial	5-6	<p>La fase de investigación inicial ha sido finalizada y se ha logrado el desarrollo de un prototipo de la tecnología en una escala a nivel de laboratorio, sobre la que no se han realizado pruebas de campo, ni se han demostrado sus ventajas ni beneficios frente a potenciales usuarios o clientes finales.</p>	<p>Se construye un prototipo funcional de la tecnología que simula condiciones reales de operación. Adicionalmente, se logra la validación por parte de usuarios o clientes finales, sobre los que se realizan pruebas suficientes para verificar los beneficios y aspectos a mejorar de la tecnología o sus aplicaciones derivadas, de tal forma que pueda lograrse su efectivo ingreso al mercado.</p>
2. Validación de la tecnología o producto a escala comercial	7-9	<p>Se cuenta con el prototipo funcional de una tecnología que ya ha sido validada por usuarios o clientes finales, aunque aún no se han realizado las mejoras necesarias en la tecnología o sus aplicaciones derivadas, ni se ha logrado su incursión en el mercado.</p>	<p>Se hace una mejora o escalamiento del prototipo inicial, en el que se ejecutan pruebas de la tecnología en un contexto real de operación. Adicionalmente, se llevan a cabo todas las actividades requeridas para lograr la negociación y venta parcial o total de la tecnología o sus derechos asociados, por parte del desarrollador de la tecnología, a inversionistas o empresas con capacidad de explotación comercial.</p>

Fuente: **DDTI**

Los proyectos a apoyar deben haber sido formulados y ser ejecutados por alianzas interdisciplinarias e intersectoriales que faciliten el abordaje de las etapas de alistamiento de la tecnología previstas en las propuestas correspondientes y que al mismo tiempo favorezcan el establecimiento de las bases técnicas y económicas necesarias para la fabricación de las tecnologías en el país, teniendo en cuenta los modelos asociados a los Niveles de Madurez Tecnológica - **TRL** (por sus siglas en inglés Technology Readiness Levels) y los Niveles de Madurez de Manufactura - **MRL** (Por sus siglas en Inglés Manufacturing Readiness Levels), propuestos por la **NASA**. Se deberán tener en cuenta los marcos regulatorios que aplican a nivel internacional para la implementación comercial de estas tecnologías.

Las líneas temáticas en las cuales se deben enmarcar los proyectos son las siguientes:

Área estratégica energía

Desafío:

Desarrollo de una industria nacional de tecnologías para la transición energética, basada en la I+D+i

Reto 1:

Creación de una Industria de Instrumentos, Control y Equipos para la Transición Energética

Tecnologías:

- a. Paneles solares orgánicos y almacenamiento de energía
- b. Dispositivos y componentes para microrredes, medidores inteligentes, redes inteligentes (con tecnología 5G), dispositivos de instrumentación y control para eficiencia energética en la industria, edificios y transporte eléctrico
- c. Equipos y procesos para la energía solar térmica (refrigeración)

-
- 6 El nivel de madurez tecnológica o **TRL** por sus siglas en inglés establece las diferentes etapas del proceso de desarrollo y validación de la tecnología, antes de su entrada al mercado
 - 7 **Propósito:** Llenar el vacío existente en América Latina con respecto a soluciones tecnológicas relacionadas con las energías renovables y productos electrónicos asociados a la transición energética, que se adapten más a las condiciones tropicales.

Reto 2:

Creación de una Industria de Biorrefinerías con Proyección Exportadora Tecnologías:

Se propone el desarrollo de 2 prototipos y diseños de:

- a. Biorrefinerías enfocadas en producción de portadores energéticos
- b. Biorrefinerías enfocadas en producción de productos químicos de alto valor agregado (Química verde)

Propósito: Exportar plantas modulares de pequeña escala que se puedan usar de manera descentralizada con heterogeneidad de insumos orgánicos

Reto 3:

Apoyo a la Transferencia y Adopción de Tecnologías para Ciudades Inteligentes y Sostenibles

Tecnologías:

- a. Plataformas para simulación de sistemas energéticos, arquitecturas transaccionales y modelos de regulación

Propósito: Contribuir al desarrollo de herramientas para la asimilación de datos y la simulación de ciudades inteligentes y sostenibles.

Se espera que los resultados alcanzados en el marco de estos proyectos conduzcan a la generación de emprendimientos tipo spin off y/o a la negociación y/o venta parcial o total de la tecnología o sus derechos asociados, por parte del desarrollador de la misma, a inversionistas o empresas nacionales con capacidad de explotación comercial, como base para introducir bienes y servicios de alto valor agregado al mercado nacional e internacional.

A la fecha, el proceso se encuentra en la etapa identificación de los proyectos de I+D+i que serán apoyados en el marco de esta convocatoria. **A** continuación, se presentan algunas cifras relacionadas con los resultados parciales de la convocatoria.

Comportamiento de la demanda de apoyo financiero a proyectos de I+D+i enmarcados en los retos establecidos en la convocatoria.

Se recibió un total de 55 solicitudes de apoyo financiero por valor total de \$125. 594,709.681, de las cuales, 36 solicitudes por valor de \$84.579.395.782 cumplieron requisitos y, por consiguiente, pasaron al proceso de evaluación por expertos. Como resultado del proceso de evaluación por expertos se conformó una lista preliminar de proyectos elegibles, priorizados de acuerdo con los puntajes asignados con base en la aplicación de los criterios de evaluación establecidos en la convocatoria, conformada por 24 propuestas por valor de \$57.946.102.177. En la Tabla 37 que se presenta a continuación aparecen los números de proyectos presentados, evaluados y elegibles y los montos solicitados correspondientes, asociados a cada uno de los retos establecidos en la convocatoria.

Tabla 65: Comportamiento de la demanda en el caso de la convocatoria 914-2022

RETO	PROYECTOS PRESENTADOS		PROYECTOS EVALUADOS		PROYECTOS ELEGIBLES	
	NÚMERO	MONTO SOLICITADO	NÚMERO	MONTO SOLICITADO	NÚMERO	MONTO SOLICITADO
1. Creación de una Industria de Instrumentos, Control y Equipos para la Transición Energética.	25	\$ 54,915,272,730	17	\$ 39,432,177,390	13	\$ 32,290,752,402
2. Creación de una Industria de Biorrefinerías con Proyección Exportadora.	17	\$ 39,691,141,666	9	\$ 20,943,566,940	7	\$ 16,932,771,165
3. Apoyo a la Transferencia y Adopción de Tecnologías para Ciudades Inteligentes y Sostenibles.	13	\$ 30,988,295,285	10	\$ 24,203,651,452	4	\$ 8,722,578,610.
TOTAL	55	\$ 125,594,709,681	36	\$ 84,579,395,782	24	\$ 57,946,102,177

Fuente: DDTI

Por otro lado, en la tabla que aparece a continuación se presenta una distribución de las propuestas presentadas por departamentos del país, a partir de la cual se destaca lo siguiente: Los departamentos que tuvieron una mayor participación en el proceso de evaluación son Antioquia (42%), Bogotá D.C. (14%), Atlántico (11%) y Caldas (6%). Como resultado del proceso de evaluación, se destaca la participación de los siguientes departamentos en la lista preliminar de proyectos elegibles: Antioquia (54%), Bogotá D.C. (13%) y Atlántico (8%); Quedaron con un proyecto priorizado por departamento en la lista preliminar de proyectos elegibles, los departamentos de Bolívar, Caldas, Córdoba, Magdalena, Norte de Santander y Risaralda.

Tabla 66: Distribución de las propuestas presentadas, evaluadas y elegibles por Departamentos

DEPARTAMENTO	PROYECTOS PRESENTADOS		PROYECTOS EVALUADOS		PROYECTOS ELEGIBLES	
	NÚMERO	PORCENTAJE	NÚMERO	PORCENTAJE	NÚMERO	PORCENTAJE

Antioquia	17	31%	15	42%	13	54%
Atlántico	4	7%	4	11%	2	8%
Bogotá D.C.	9	16%	5	14%	3	13%
Bolívar	1	2%	1	3%	1	4%
Boyacá	1	2%	1	3%	0	0%
Caldas	3	5%	2	6%	1	4%
Casanare	1	2%	1	3%	0	0%
Cauca	1	2%	1	3%	0	0%
Cesar	1	2%	1	3%	0	0%

DEPARTAMENTO	PROYECTOS PRESENTADOS		PROYECTOS EVALUADOS		PROYECTOS ELEGIBLES	
	NÚMERO	PORCENTAJE	NÚMERO	PORCENTAJE	NÚMERO	PORCENTAJE
Córdoba	1	2%	0	0%	1	4%
Cundinamarca	1	2%	1	3%	0	0%
Huila	1	2%	0	0%	0	0%
Magdalena	2	4%	1	3%	1	4%
Nariño	2	4%	0	0%	0	0%
Norte de Santander	1	2%	1	3%	1	4%
Risaralda	1	2%	1	3%	1	4%
Santander	3	5%	0	0%	0	0%
Sucre	1	2%	0	0%	0	0%

DEPARTAMENTO	PROYECTOS PRESENTADOS		PROYECTOS EVALUADOS		PROYECTOS ELEGIBLES	
	NÚMERO	PORCENTAJE	NÚMERO	PORCENTAJE	NÚMERO	PORCENTAJE
Tolima	1	2%	1	3%	0	0%
Valle del Cauca	3	5%	0	0%	0	0%
TOTAL	55		36		24	

Fuente: **DDTI**

En la tabla se presentan los nombres de los proyectos de I+D+i que fueron priorizados como resultado de la evaluación, en correlación con el reto al cual le apunta la solución propuesta en cada caso y la duración de la ejecución correspondiente.

Tabla 67: Proyectos priorizados en respuesta al proceso de evaluación expertos

PRIORIDAD	TITULO	RETO	DURACION (MESES)
1	Laboratorio para el diagnóstico de baterías de vehículos eléctricos y adaptación a sistemas de segunda vida en almacenamiento eléctrico estacionario	Creación de una Industria de Instrumentos, Control y Equipos para la Transición Energética.	24
2	Mejoramiento y escalamiento de prototipo para producción de diésel renovable y biojet a partir de H2 verde, azul o gris y aceites vegetales y/o residuales con visión hacia un contexto real de operación en la transición energética del país	Creación de una Industria de Biorrefinerías con Proyección Exportadora.	24
3	Implementación de una biorrefinería hidrotermal para la producción de productos químicos de alto valor agregado, mediante el uso de biomasas residuales de procesos agroindustriales, en alianza intersectorial (academia-industria).	Creación de una Industria de Biorrefinerías con Proyección Exportadora.	24
4	Validación tecnológica para la fabricación de reconectadores automáticos para redes inteligentes, del tipo seco con polos encapsulados utilizando compuestos poliméricos termoestables	Creación de una Industria de Instrumentos, Control y Equipos para la Transición Energética.	24

PRIORIDAD	TITULO	RETO	DURACION (MESES)
5	Desarrollo de nuevas tecnologías avanzadas de la industria 4.0 para PyM E S y MiPyM E S de procesamiento de polímeros para el incremento de la eficiencia energética y productiva	Creación de una Industria de Instrumentos, Control y Equipos para la Transición Energética.	24
6	ECOTEA - DESARROLLO DE UNA EMBARCACIÓN ELÉCTRICA ECOAMIGABLE, EN EL MARCO DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA PARA EL TRANSPORTE FLUVIAL DE CARGA Y PASAJEROS EN EL RÍO ATRATO	Creación de una Industria de Instrumentos, Control y Equipos para la Transición Energética.	24
7	Kit de hibridación de motocicletas e infraestructura de carga para facilitar la transición hacia una movilidad eléctrica y más sostenible en Medellín, Colombia	Creación de una Industria de Instrumentos, Control y Equipos para la Transición Energética.	24
8	Desarrollo tecnológico de embarcación fluvial electro- solar mediante la transferencia de conocimiento hacia el sector productivo y como solución a la necesidad de transición energética del transporte	Creación de una Industria de Instrumentos, Control y Equipos para la Transición Energética.	24
9	Desarrollo de método y dispositivo de medición inteligente en línea para control operacional energético en procesos de extracción de hidrocarburos y su demostración en entorno productivo pertinente.	Creación de una Industria de Instrumentos, Control y Equipos para la Transición Energética.	18
10	Escalado de la producción de sistemas de medición energética inteligentes para la gestión óptima de la producción, demanda y almacenamiento de energía en el mercado energético Latinoamericano.	Creación de una Industria de Instrumentos, Control y Equipos para la Transición Energética.	24
11	Microbiorrefinería para la generación de energía y productos de valor agregado a partir de gasificación de residuos madereros.	Creación de una Industria de Biorrefinerías con Proyección Exportadora.	18
12	Estrategias de generación energética integrada a viviendas a partir de fuentes renovables	Creación de una Industria de Instrumentos, Control y Equipos para la Transición Energética.	24

PRIORIDAD	TITULO	RETO	DURACION (MESES)
13	Producción de biomateriales carbonosos de alta área superficial a partir de residuos cacaoteros para la captura de cadmio y fortalecimiento de la capacidad exportadora de los departamentos de Norte de Santander y César	Creación de una Industria de Biorrefinerías con Proyección Exportadora.	24
14	DISEÑO DE BIORREFINERÍAS CON MICROALGAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN AMBIENTES CONTAMINADOS Y APROVECHAMIENTO DE LA BIOMASA PARA PRODUCCIÓN DE PIGMENTOS, ACEITES, PROTEINAS Y BIOESTIMULANTES DE PLANTAS	Apoyo a la Transferencia y Adopción de Tecnologías para Ciudades Inteligentes y Sostenibles.	24

PRIORIDAD	TITULO	RETO	DURACION (MESES)
15	Desarrollo de estrategias para el escalamiento técnico y comercial de las pilas orgánicas fabricadas a partir de desechos orgánicos	Creación de una Industria de Instrumentos, Control y Equipos para la Transición Energética.	24
16	Validación de la plataforma ORBEE y creación del Observatorio Regional Bioclimático y de Eficiencia Energética, como herramientas de planificación y gestión de ciudades inteligentes y sostenibles en la Subregión central del Departamento de Córdoba	Apoyo a la Transferencia y Adopción de Tecnologías para Ciudades Inteligentes y Sostenibles.	24
17	Modelo de negocio basado en una tecnología tipo biorrefinería para la generación de energía y la recuperación de nutrientes en contexto real	Creación de una Industria de Biorrefinerías con Proyección Exportadora.	24
18	Desarrollo de un electrolizador bioinspirado de bajo costo para la generación de hidrógeno verde	Creación de una Industria de Instrumentos, Control y Equipos para la Transición Energética.	24
19	Plataforma cibersegura para supervisión y control de Fuentes No Convencionales de Energías Renovables, basada en herramientas de Industria 4.0	Creación de una Industria de Instrumentos, Control y Equipos para la Transición Energética.	24

PRIORIDAD	TITULO	RETO	DURACION (MESES)
20	Desarrollo y demostración de un compensador estático de tensión para microrredes y redes inteligentes (DSTATCOM)	Creación de una Industria de Instrumentos, Control y Equipos para la Transición Energética.	24
21	Desarrollo de luminarias LED basadas en Internet de las Cosas (IoT) para ciudades inteligentes y sostenibles	Apoyo a la Transferencia y Adopción de Tecnologías para Ciudades Inteligentes y Sostenibles.	18
22	Desarrollo de biorrefinerías para obtención de biogás y abono a partir de residuos orgánicos para disminución de huella de carbono, promoción de productividad del campo, diversificación energía e implementación de economía circular	Creación de una Industria de Biorrefinerías con Proyección Exportadora.	24
23	Biorrefinería para la producción de hidrógeno y de materia prima para bioplásticos, a partir de la fermentación de biomasa residual	Creación de una Industria de Biorrefinerías con Proyección Exportadora.	24
24	Desarrollo de un gemelo digital para simular la operación de los sistemas de transporte de pasajeros de Pereira y validar su nivel de madurez tecnológica a escala precomercial.	Apoyo a la Transferencia y Adopción de Tecnologías para Ciudades Inteligentes y Sostenibles.	24

Fuente: **DDTI**

Con los recursos disponibles para la convocatoria se espera financiar entre 7 y 8 proyectos de la lista de elegibles, teniendo en cuenta el orden descendente de la lista de proyectos priorizados, y buscando que todos los retos y las tecnologías estén representados en la lista de propuestas financierables.

b) Convocatoria 927-2022 - Para el apoyo a programas de I+D+i que contribuyan a resolver los desafíos establecidos en la misión “Colombia hacia un nuevo modelo productivo, sostenible y competitivo” – área estratégica Ciencias de la Vida y de la Salud.

Para avanzar en la implementación de las recomendaciones de la Misión de Sabios 2019, se abrió la “Convocatoria 927-2022 para el apoyo a programas de I+D+i que contribuyan a resolver los desafíos establecidos en la misión “Colombia hacia un nuevo modelo productivo, sostenible y competitivo” - área estratégica Ciencias de la Vida y de la Salud”. Dicha convocatoria se

encuentra alineada con el desarrollo de alternativas de soluciones en la perspectiva de investigación e innovación orientadas por misiones y su propósito fundamental es “Contribuir a lograr la soberanía y seguridad sanitaria de Colombia, promoviendo el cambio de la estructura productiva del país hacia industrias y servicios con contenido tecnológico alto y con proyección exportadora, mediante el apoyo financiero a programas de I+D+i dirigidos a fortalecer las capacidades nacionales para desarrollar y producir vacunas y sus tecnologías asociadas”.

Los objetivos específicos de la convocatoria son los siguientes:

1. Cofinanciar el fortalecimiento de capacidades de I+D para desarrollar y producir en Colombia vacunas y tecnologías asociadas, destinadas al control de enfermedades inmunoprevenibles de importancia en la salud pública.
2. Fortalecer alianzas interdisciplinarias, intersectoriales e internacionales que potencialicen el desarrollo y la transferencia de tecnología para la producción y comercialización de vacunas y tecnologías asociadas.
3. Incentivar el desarrollo de tecnologías para la salud con potencial de transferencia al mercado.
4. Promover la vinculación de jóvenes investigadores, doctores e investigadores colombianos residentes y laborando en el exterior, a las iniciativas de I+D+i que sean apoyadas en el marco de la convocatoria.

Por consiguiente, la convocatoria está dirigida a la conformación de alianzas interdisciplinarias, interinstitucionales e intersectoriales que demuestren experiencia en procesos de I+D+i en el área temática de la misma y que cuenten con un equipo de trabajo con trayectoria verificable, dedicado a las actividades correspondientes. La propuesta podrá desarrollarse en el marco de la cooperación científica y tecnológica con instituciones extranjeras con experiencia verificable en las Áreas Estratégicas de la convocatoria, y que cuenten con la disponibilidad de recursos financieros para su participación en el programa.

Considerando que Colombia cuenta ya con unas capacidades que, si se fortalecen en armonía con aspectos como infraestructura y tecnologías, financiación, alianzas entre diferentes actores y sectores, y muy especialmente, la formación del talento humano en I+D e investigación clínica, los programas de I+D+i que se apoyen en el marco de la convocatoria podrían conducir al posicionamiento del país como líder en desarrollo y producción de vacunas y sus tecnologías asociadas a nivel internacional. Por consiguiente, bajo la directriz del Gobierno nacional, se planteó la importancia de aunar esfuerzos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de Salud y Protección Social, con el fin de promover la generación de nuevas capacidades y el conocimiento científico y tecnológico para contribuir a la independencia tecnológica y al crecimiento del país en materia de desarrollo y producción de vacunas y tecnologías asociadas, anticipándose a los retos tecnológicos futuros, buscando el bienestar de los colombianos y consolidando una economía más productiva y competitiva y una sociedad más equitativa. Dentro de este marco de referencia, se propuso la siguiente temática:

Área estratégica: ciencias de la vida y de la salud

Desafío:

Desarrollo de una industria nacional de tecnologías para la salud, basada en la I+D+i

Reto: Fortalecimiento y consolidación de capacidades de I+D+i para el desarrollo y producción nacional de vacunas de interés estratégico para el país.

Propósito: Desarrollar y producir en Colombia tecnologías para atender los principales problemas de salud pública.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Con sustento en los logros alcanzados en etapas previas de investigación, los programas de I+D+i que se sometan a consideración del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación en el marco de esta convocatoria deberán enfocarse en el desarrollo de las actividades de I+D+i que permitan alcanzar los siguientes resultados:

1. Observación de los principios básicos (**TRL 1**)

Finalizada esta etapa se deberá disponer de evidencias de la revisión de la base de conocimiento científico.

2. Formulación del concepto (**TRL 2**)

Finalizada esta etapa se deberá disponer de evidencias del logro de los siguientes resultados:

- Planteamiento de las hipótesis y las ideas de investigación
- Desarrollo de los protocolos y los diseños experimentales para abordar los tópicos científicos relacionados.
- Enfoque en las aplicaciones prácticas basadas en los principios observados.
- Uso de la simulación computacional u otras plataformas virtuales para probar hipótesis.

3. Prueba de concepto temprana (**TRL 3**):

Finalizada esta etapa, se deberá disponer de evidencias de la caracterización de posibles candidatos a vacuna, así como de resultados del desarrollo de pruebas tempranas de concepto en un número limitado de modelos in vitro e in vivo.

4. I+D preclínica (**TRL 4**):

Finalizada esta etapa se deberá disponer de evidencias del logro de los siguientes resultados:

- Optimización de candidatos y demostración de actividad y

eficacia in vivo.

- Inicio del desarrollo de procesos asociados a buenas prácticas de manufactura y fabricación de materiales y formulaciones de vacunas.
- Evaluación de la seguridad, farmacodinámica y propiedades farmacocinéticas del candidato a vacuna.
- Formulación del producto objetivo
- Inicio del perfil de producto

5. Caracterización del candidato a medicamento, establecimiento del proceso de fabricación y ensayos preclínicos (**TRL 5**):

Finalizada esta etapa, se deberán presentar evidencias del logro de los siguientes resultados:

Caracterización adicional del candidato, es decir, absorción, distribución, metabolismo y eliminación.

- Establecimiento del proceso conducente a la fabricación de acuerdo con buenas prácticas de manufactura a gran escala, coherente con el uso objetivo del producto.
- Desarrollo de los controles de proceso interno y ensayos analíticos.
- Desarrollo continuo de modelos animales para los estudios de eficacia y determinación del rango de dosis
- Selección del candidato a medicamento
- Estudios de seguridad bajo buenas prácticas de laboratorio para sometimiento a aprobación de la investigación sobre nuevos medicamentos y entrada a la Fase I.

Se espera que los programas de **I+D+i** que se presenten a la convocatoria sean formulados por alianzas interdisciplinarias e intersectoriales que faciliten el abordaje de las etapas previstas para el alistamiento de las tecnologías, en concordancia con los niveles de madurez tecnológica - **TRL** (por sus siglas en Inglés Technology Readiness Level) y los niveles de madurez de manufactura - **MRL** (por sus siglas en Inglés Manufacture Readiness Level), buscando asegurar las condiciones necesarias para a futuro garantizar la comercialización de las tecnologías objeto de desarrollo y validación en mercados tanto nacionales como internacionales.

Acorde con lo anterior, los programas deberán articular proyectos de **I+D+i** que contemplen las siguientes fases de desarrollo de la tecnología: 1. Descubrimiento de candidatos a vacunas y tecnologías asociadas a su desarrollo (**TRL 1- 3**), y 2. Validación preclínica de candidatos a vacuna y sus tecnologías asociadas (**TRL 4-5**)

A la fecha, la convocatoria se encuentra en la etapa de verificación del cumplimiento de requisitos mínimos en el caso de las 3 propuestas de programas de **I+D+i** que fueron radicadas en respuesta a la misma. Las propuestas que cumplan los requisitos serán sometidas a evaluación por expertos.

Como resultado del proceso de evaluación de estas propuestas se espera seleccionar y financiar un programa de I+D+i que dé respuesta al reto de desarrollo tecnológico establecido en la convocatoria y que contribuya a la consolidación de las capacidades nacionales para el desarrollo y producción de vacunas y tecnologías asociadas, a través de la integración de conocimiento generado en el país con el desarrollo y demostración de la eficacia, eficiencia y bioseguridad de nuevas vacunas de interés estratégico para Colombia.

4.6.2 Misión nacional de bioeconomía.

La Misión Nacional de Bioeconomía es una apuesta país que tiene como objetivo “potenciar el desarrollo socioeconómico, desde y para las regiones, a través de la gestión eficiente y sostenible de la biomasa, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para la generación de productos y procesos de alto valor agregado, mediante la ciencia, la tecnología y la innovación (CTeI)”. La Misión plantea cinco áreas estratégicas que contemplan: 1, Biodiversidad y servicios ecosistémicos. 2, Colombia Biointeligente. 3, Agro productivo y sostenible. 4, Biomasa y Química verde y 5, Salud y Bienestar. Se espera con el desarrollo de estas áreas que el modelo bioeconómico potencie la creación de 2,5 millones de nuevos puestos de trabajo, la generación de 500 bioproductos sostenibles y que contribuya con el 10% del PIB a 2030. En consecuencia, este nuevo paradigma pretende contribuir al crecimiento verde, la descarbonización, la diversificación y sofisticación de la matriz productiva, y al desarrollo social del país. Además, busca dar cumplimiento a los compromisos internacionales adquiridos por el país en la Agenda 2030, el Acuerdo de París y el Marco Mundial de la Diversidad Biológica posterior a 2020

Iniciativas Estratégicas

El programa estratégico cuenta con cinco (5) iniciativas estratégicas, así:

Iniciativa estratégica 1: Apoyo en la implementación de la Misión de Bioeconomía y generación de bioproductos.

- Iniciativa estratégica 2: Ampliación de alcance de las expediciones científicas con alianzas regionales, involucrando procesos de innovación social.
- Iniciativa estratégica 3: Fomento a la Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- Iniciativa estratégica 4: Mapeo de Bio productos en Proyectos de I+D+i apoyados por Minciencias.
- Iniciativa estratégica 5: 'Convocatoria para el apoyo a proyectos de I+D+i que contribuyan a resolver los desafíos establecidos en la misión "Colombia hacia un nuevo modelo productivo, sostenible y competitivo" – área estratégica energía.

Los instrumentos que se han gestionado para avanzar en la misión se encuentran en el apartado de la explicación de Colombia **BIO**

4.6.3 Formulación y aprobación proyecto de inversión nacional para la misión de sabios.

En el informe de la misión de sabios se establece la importancia de que el país incremente la inversión en **CTel** y educación, asumiendo los retos en consonancia con los objetivos de desarrollo sostenible, como base para avanzar en el proceso de diversificación de la economía con nuevas industrias de base tecnológica y el desarrollo de nuestros potenciales para transitar hacia una sociedad basada en el conocimiento y más equitativa.

En coherencia con lo anterior, y atendiendo a su mandato, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, a través de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación, con el apoyo de la Dirección de Generación del Conocimiento y la Dirección de Capacidades y Divulgación de la **CTel**, avanzó en la formulación del “Proyecto Implementación de Misiones para atender los retos del país a través de la investigación y la innovación a nivel nacional”, código **BPIN** 2021011000235, con el objetivo de “Disminuir el rezago en la integración de conocimiento científico y tecnológico e innovación a la solución de retos sociales, ambientales y productivos del país”, atendiendo a las recomendaciones de la Misión Internacional de Sabios 2019.

En el marco del proyecto en cuestión se planteó una alternativa para lograr el objetivo anterior, que se sustenta en los siguientes cuatro pilares: 1. Aumentar la capacidad institucional para conectar el conocimiento con la solución de retos sociales, ambientales y productivos, 2. Fortalecer las estrategias de gobernanza para la implementación de políticas de investigación e innovación orientadas por misiones, 3. Aumentar la integración de los actores sociales al proceso de diseño y desarrollo de soluciones para responder a los retos sociales, ambientales y productivos del país y 4. Incrementar el aprovechamiento del potencial de la cooperación internacional en el diseño y desarrollo de programas y proyectos de investigación e innovación orientados por misiones. A cada uno de estos pilares se han asociado productos, actividades, recursos, indicadores y metas que, con horizonte al 2030, permitirán evaluar año tras año los avances alcanzados en materia de gestión y resultados. Así mismo, al finalizar la ejecución el proyecto se dispondrá de estudios de evaluación de resultados e impacto de las actividades enmarcadas dentro de cada pilar, que se espera se constituyan en la base para la toma de decisiones futuras por parte del Ministerio.

Problema central.

“Rezago en la integración de conocimiento científico y tecnológico e innovación a la solución de retos sociales, ambientales y productivos del país”.

Descripción del problema y la situación existente.

Colombia fue uno de los países precursores del diseño de la Agenda 2030 - Objetivos de Desarrollo Sostenible (**ODS**), desde la Conferencia Río+20 en 2012, y ha sido pionera en la inclusión de la Agenda en sus instrumentos de planeación, como los planes de desarrollo y el **CONPES** sobre **ODS (PNUD, 2018)**. En 2018 se aprobó el Documento **CONPES** 3918: Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (**ODS**) en Colombia, que traza indicadores y metas encaminadas a consolidar un modelo de desarrollo sostenible para el país con un horizonte a 2030. De esta manera, se establece un marco de política con una hoja de ruta para los próximos doce años, con 16 metas trazadoras. Asimismo, se establecen los indicadores de

seguimiento y resultado, y las metas regionales que permitan promover esfuerzos diferenciados, para lograr un cierre de brechas en los avances del país hacia el desarrollo sostenible.

De acuerdo con la Misión de Sabios, “Colombia ha progresado en diversos frentes en las dos últimas décadas. Por ejemplo, el producto interno bruto (**PIB**) per cápita se duplicó entre 2000 y 2017 (**USD** 6.651 en 2017) y la clase media, en 2019 era más numerosa que los pobres. Sin embargo, persisten grandes debilidades estructurales en un contexto internacional de cambio tecnológico acelerado y mucha incertidumbre. La economía es poco diversificada y es de baja complejidad. Aunque el coeficiente de Gini mejoró al pasar de 0.56 en 2010 a 0.51, en 2018 es uno de los más altos de América Latina. El 80 % de las exportaciones proviene de la minería. La manufactura se redujo a la mitad del porcentaje del **PIB** que tenía en los años ochenta. La deficiencia más preocupante de la economía colombiana es que la productividad total de los factores (**PTF**) hizo un aporte nulo al crecimiento económico entre 2000 y 2016, fenómeno directamente asociado a la baja inversión en investigación y desarrollo (**I+D**)” (Minciencias, 2020).

La Misión planteó la “urgencia de emprender acciones e iniciativas que atiendan un entorno económico global complejo y asuman los retos de diversificación y modernización de la economía en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (**ODS**)”, no perdiendo de vista que la convergencia tecnológica que caracteriza a la cuarta revolución industrial avanza a gran escala, velocidad e intensidad, con la capacidad de transformar al mundo en lo social, lo económico y lo cultural (Minciencias, 2020).

En este escenario, el país tiene grandes oportunidades de convertirse en líder tecnológico internacional, considerando la riqueza de sus recursos y las capacidades de sus principales universidades y egresados, los conocimientos ancestrales y los vínculos con la diáspora de talentos vinculados a entidades investigativas de primer nivel (Minciencias, 2020). Sin embargo, para poder avanzar en esta dirección, el país debe fortalecerse en los siguientes aspectos:

1. Los colombianos deben recibir una formación fundamental y versátil para el cambio.
2. Se deben diseñar estrategias coordinadas en varios frentes, que incluyan la gobernanza del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y estructuras de gestión eficaces y flexibles.
3. El desarrollo económico se debe sustentar en el desarrollo científico que le permita al país dejar de depender de otros países.
4. Se requiere establecer un acuerdo explícito entre el Estado, el sector privado, la sociedad y la academia para remar en una sola dirección.

Por otro lado, Colombia ha sido aceptada como país miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (**OCDE**). De acuerdo con esta organización, la innovación es clave para abordar los desafíos que enfrenta el país, ya que “puede ayudar a nuevas actividades económicas, estimular la productividad para sostener el aumento del nivel de ingresos y empleo en la creciente población urbana, fomentar la diversificación agrícola para mejorar los medios de subsistencia en zonas rurales y fomentar la sostenibilidad ambiental del

crecimiento". No obstante, se plantea que "el sistema de innovación en Colombia es aún pequeño y carece de una masa crítica de capacidades empresariales fuerte desde el punto de vista del desarrollo de actividades de I+D+i. El impulso a dichas actividades resulta esencial para lograr un crecimiento sostenible y garantizar que, en el futuro, la competitividad internacional no sólo se base en materias primas (commodities), sino también en la agricultura, la manufactura y los servicios comerciables" (**OCDE**, 2013).

En Colombia las "Instituciones de apoyo a la innovación" comprenden un sector universitario en proceso de crecimiento y evolución, conformado por 139 universidades, 58 públicas y 81 privadas (**SNIES**, 2021), 39 centros e institutos de investigación autónomos y dependientes, 5 centros de desarrollo tecnológico autónomos y dependientes, 11 centros de innovación y productividad y 16 unidades de I+D+I de empresas, todos reconocidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias, 2021). Por otro lado, en el país han empezado a tener relevancia las estructuras de interfaz, concebidas como actores del **SNCTeI** con posibilidades de establecer puentes entre diferentes actores, con el fin de dinamizar la transferencia de conocimiento y tecnología al sector productivo y la sociedad; dentro de este grupo hoy se registran 3 oficinas de transferencia de resultados de investigación, 2 incubadoras de empresas y 8 centros de ciencia (Minciencias, 2021).

El país ha venido apoyando la consolidación de una masa crítica de investigadores (16.796 investigadores) con una producción científica importante en todas las áreas del conocimiento (Minciencias, 2020). El número de investigadores colombianos por millón de habitantes corresponde al 8% del promedio de la **OCDE** y la producción científica de estos investigadores ubica a Colombia en el puesto número 48 del ranking de Scimago, que involucra a 239 países del mundo en la medición (**SJR**, 2021)

Las instituciones de apoyo a la innovación han venido desempeñando papeles importantes en materia de desarrollo de actividades de **CTeI**, aunque todavía con deficiencias de articulación para abordar de manera eficiente los eslabones de la cadena de valor que conduce a la innovación intensiva en conocimiento. Por consiguiente, a pesar de la existencia de esta institucionalidad, en 2020 Colombia se ubicaba en el puesto 68 de 131⁶ en el Global Innovation Index y fue considerada como país de desempeño medio en innovación (Cornell, **INSEAD**, & **WIPO**, 2020), por detrás de países de Latinoamérica y el Caribe como Chile (54), México (55), Costa Rica (56) y Brasil (62); esto condicionado por un mejor desempeño en el subíndice de insumos, que comprende la medición de desempeño en los pilares: instituciones, capital humano e investigación, infraestructura, sofisticación de mercados y sofisticación de negocios, con respecto al subíndice de resultados, que mide el desempeño en los pilares: producción creativa y creación de conocimiento y tecnología.

Como causas de este problema se identificaron las siguientes: 1. Baja capacidad institucional para conectar el conocimiento con la solución de retos sociales, ambientales y productivos; 2. Debilidad de las estrategias de gobernanza para la implementación de políticas de investigación e innovación orientadas por misiones; 3. Baja integración de los actores sociales al proceso de diseño y desarrollo de soluciones para responder a los retos sociales, ambientales y productivos del país e 4. Insuficiente aprovechamiento del potencial de la cooperación internacional en el diseño y desarrollo de programas y proyectos de investigación e innovación orientados por misiones.

Por consiguiente, se propone abordar los factores determinantes de esta problemática, buscando contribuir a la disminución del rezago en la integración de conocimiento científico y tecnológico e innovación a la solución de retos sociales, ambientales y productivos del país, en coherencia con las propuestas y recomendaciones de la Misión de Sabios (Minciencias, 2020). Para ello, se llevará a cabo la implementación de una alternativa de solución que integre instrumentos basados en incentivos económicos, dirigidos a fortalecer las capacidades del país para solucionar retos a través de la investigación y la innovación orientadas por misiones, con el diseño e implementación de estrategias que garanticen la gobernanza del proceso y la articulación de actores del ecosistema para cumplir con el propósito de convertir a Colombia en una sociedad del conocimiento, productiva, sostenible y equitativa.

4.6.3.1 *Objetivo General*

8 En 2021, Colombia subió del puesto 68 al puesto 67 en el **GII**, por detrás de Chile (53), México (55) y Costa Rica (56) (**WIPO**, 2021)

9 Disminuir el rezago en la integración de conocimiento científico y tecnológico e innovación a la solución de retos sociales, ambientales y productivos del país.

Tabla 68: Indicadores que medirían el cumplimiento del objetivo general del proyecto de inversión de misiones

INDICADOR	META INDICADOR
Periodo 2023-2030 <ol style="list-style-type: none"> 1. Posición de Colombia en Ranking de Resultados el Global Innovation Index (GII) 2030 2. Posición de Colombia en el sub-pilar producción de conocimiento y tecnología del GII 2030 3. Posición de Colombia en el sub-pilar de producción creativa del GII 2030 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Escalar al menos un (1) puesto, con respecto a la posición actual⁷ de Colombia en el Ranking de Resultados del GII 2. Escalar al menos dos (2) puestos en el pilar producción de conocimiento y tecnologías⁸ 3. Escalar al menos dos (2) puestos en el pilar de producción creativa⁹
Periodo 2023-2030 <ol style="list-style-type: none"> 1. Inversión en I+D a través del Ministerio de CTeI 2. Inversión en I+D de otros actores y sectores, apalancada por el Ministerio de CTeI (Contrapartidas) <ol style="list-style-type: none"> a. Recursos del sector privado invertidos en programas de I+D+i orientados por misiones cofinanciados por el Ministerio de CTeI b. Recursos del sector público y privado invertidos en proyectos de investigación e innovación cofinanciados por el Ministerio de CTeI C. Recursos de entidades internacionales invertidos en programas y proyectos de I+D+i cofinanciados por el Ministerio de CTeI. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inversión del Ministerio \$1,852,527,121,895¹⁰ 2. Contrapartidas <ul style="list-style-type: none"> ● \$477,455,443,787¹¹ ● \$282,380,791,039¹² ● \$477,455,443,788¹³

Fuente: **DDTI**

Los indicadores secundarios, derivados de los resultados de las actividades de **CTeI (ACTI)** que serán apoyadas con recursos del proyecto, y las metas correspondientes, con base en las cuales se espera aportar a la mejora de la posición de Colombia en el ranking de resultados del **GII**, se presentan a continuación relacionados con los pilares y sub-pilares de resultados del **GII**.

Tabla 69: Pilar del GII: Resultados de conocimiento y tecnología

SUB-PILAR DEL GII	ACTI	INDICA DOR	META INDICATIVA
Creación de conocimiento	Financiación de programas de I+D+i orientados por misiones	Patentes concedidas a residentes colombianos vía PCT	20
		Patentes concedidas a residentes vía oficina nacional	60
		Artículos científicos y tecnológicos (A1, A2 y B)	480

⁷ En 2021 Colombia ocupa el puesto 75 en el ranking de resultados del **GII**

⁸ En 2021 Colombia ocupa el puesto 72 en el pilar de producción de conocimiento y tecnología del **GII**

⁹ En 2020 Colombia ocupa el puesto 82 en el pilar de producción creativa del **GII**

¹⁰ Inversión total en **I+D** del Ministerio de **CTeI** en programas y proyectos financiados con recursos del proyecto de inversión.

¹¹ 40% de la inversión en programas de I+D+i cofinanciados por el Ministerio de **CTeI** (Contrapartida)

¹² 30% de la inversión en proyectos de I+D+i cofinanciados por el Ministerio de **CTeI** (Contrapartida)

¹³ 50% de la inversión en programas y proyectos de I+D+i cofinanciados por el Ministerio de **CTeI** y entidades internacionales (Contrapartida)

SUB-PILAR DEL GII	ACTI	INDICA DOR	META INDICATIVA
	Financiación de proyectos de investigación e innovación	Patentes concedidas a residentes colombianos vía PCT	32
		Patentes concedidas a residentes vía oficina nacional	48
		Artículos científicos y tecnológicos (A1, A2 y B)	640
Impacto del conocimiento	Financiación de programas de I+D+i orientados por misiones	Creación de empresas de base tecnológica	16
		Nuevos productos o servicios basados en I+D	80

SUB-PILAR DEL GII	ACTI	INDICA DOR	META INDICATIVA
		Licenciamientos tecnológicos	24
	Financiación de proyectos de investigación e innovación	Creación de empresas de base tecnológica	32
		Nuevos productos o servicios basados en I+D	64
		Licenciamientos tecnológicos	96
		Total, patentes	160
		Total, artículos científicos y tecnológicos (A1, A2 y B)	1.120
		Total, empresas de base tecnológica creadas	48
		Total, nuevos productos o servicios basados en I+D	144
		Total, licenciamientos tecnológicos	120

Fuente: **DDTI**

Tabla 70: Pilar del **GII**: Producción creativa

SUB-PILAR DEL GII	ACTI	INDICADOR	META INDICATIVA
Activos intangibles	Financiación de programas de I+D+i orientados por misiones	Marcas registradas	8
		Diseños industriales	10
	Financiación de proyectos de investigación e innovación	Marcas registradas	32
		Diseños industriales	32

SUB-PILAR DEL GII	ACTI	INDICADOR	META INDICATIVA
Creatividad en línea	Financiación de programas de I+D+i orientados por misiones	Creación de aplicaciones móviles	8
	Financiación de proyectos de	Creación de aplicaciones móviles	32

SUB-PILAR DEL GII	ACTI	INDICADOR	META INDICATIVA
	investigación e innovación		
		Total, marcas registradas	40
		Total, Diseños industriales	42
		Total, creación de aplicaciones móviles	40

Fuente: **DDTI**

4.6.3.2 *Objetivos específicos*

1. Aumentar la capacidad institucional para conectar el conocimiento con la solución de retos sociales, ambientales y productivos.
2. Fortalecer las estrategias de gobernanza para la implementación de políticas de investigación e innovación orientadas por misiones
3. Aumentar la integración de los actores sociales al proceso de diseño y desarrollo de soluciones para responder a los retos sociales, ambientales y productivos del país
4. Incrementar el aprovechamiento del potencial de la cooperación internacional en el diseño y desarrollo de programas y proyectos de investigación e innovación orientados por misiones.

4.6.3.3 *Descripción de la alternativa de solución planteada en el proyecto*

En el marco de la alternativa de solución que se propone se implementarán los siguientes productos:

1. Servicio de apoyo financiero para la definición e implementación de estrategias de investigación e innovación.
2. Documentos de planeación.
3. Servicio de apoyo financiero para la integración de los actores sociales en el diseño y desarrollo de proyectos de investigación e innovación.
4. Servicio de apoyo financiero a proyectos de cooperación internacional en **CTeI**.

Por medio de estos servicios se espera ofrecer a todos los posibles interesados el apoyo financiero para ejecutar programas y proyectos que conduzcan a: 1) Aumentar la capacidad institucional para conectar el conocimiento con la solución de retos sociales, ambientales y productivos, 2) Fortalecer las estrategias de gobernanza para la implementación de políticas de investigación e innovación orientadas por misiones, 3) Aumentar la integración de los actores sociales al proceso de diseño y desarrollo de soluciones para responder a los retos sociales, ambientales y productivos del país y 4) Incrementar el aprovechamiento del potencial de la cooperación internacional en el diseño y desarrollo de programas y proyectos de investigación e innovación orientados por misiones.

El proyecto se orientará al desarrollo de las actividades destinadas a la definición e implementación de políticas de investigación e innovación, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Misión de Sabios y teniendo en cuenta las dimensiones y los principios orientadores establecidos por la **OECD**. La alternativa de solución propuesta será ejecutada por la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación en coordinación con la Dirección de Ciencia, la Dirección de Capacidades y Divulgación de la **CTeI**, la Dirección de Vocaciones y Formación y la Dirección de Inteligencia de Recursos de Minciencias, teniendo en cuenta los siguientes pilares para la gestión:

1. El fortalecimiento de capacidades institucionales para conectar el conocimiento con la solución de retos sociales, ambientales y productivos del país.
2. El fortalecimiento de las estrategias de gobernanza para la implementación de políticas de investigación e innovación orientadas por misiones.
3. El aumento de la integración de los actores sociales al proceso de diseño y desarrollo de soluciones para responder a los retos sociales, ambientales y productivos del país.
4. El aprovechamiento del potencial de la cooperación internacional en el diseño y desarrollo de programas y proyectos de investigación e innovación orientados por misiones.

A cada uno de estos pilares se le han asociado unos productos, que se harán operativos por medio de actividades, recursos, indicadores y metas concretas que permitirán evaluar año tras año los avances alcanzados en materia de gestión y resultados. Los productos son los siguientes:

1. Servicio de apoyo financiero para la definición e implementación de estrategias de investigación e innovación

2. Documentos de planeación
3. Servicio de apoyo financiero para la integración de los actores sociales en el diseño y desarrollo de proyectos de investigación e innovación
4. Servicio de apoyo financiero a la cooperación internacional en Ciencia, Tecnología e Innovación.

Las actividades a través de las cuales se lograrán estos productos se relacionan con la implementación de instrumentos basados en incentivos económicos dirigidos a apoyar estrategias, programas y proyectos de investigación e innovación, que respondan al direccionamiento estratégico establecido en las hojas de ruta diseñadas para la implementación de las siguientes misiones emblemáticas establecidas por la Misión Internacional de Sabios:

1. Colombia diversa, bioeconomía y economía creativa
2. Agua y cambio climático
3. Colombia hacia un nuevo modelo productivo sostenible y competitivo
4. Conocimiento e innovación para la equidad
5. Educar con calidad

Por otro lado, se entregarán incentivos económicos para el desarrollo de proyectos enfocados en los avances científicos y tecnológicos y de innovación enmarcados en los focos de la Misión de Sabios 2019. Así mismo, se entregarán incentivos económicos para la creación de organizaciones de **CTel**¹⁴ que permitan conectar la generación de conocimiento con la innovación y que puedan actuar como puentes entre actores críticos del **SNCTel** para contribuir a las soluciones de retos sociales, ambientales y productivos del país, de acuerdo con las recomendaciones de la Misión.

Para garantizar la gobernanza en la implementación de las hojas de ruta que formalicen el direccionamiento estratégico para la implementación de las misiones, se han previsto recursos económicos destinados al desarrollo de actividades que permitan

¹⁴ Conformadas por redes de actores de **CTel** e infraestructuras de investigación con capacidad de ofrecer servicios científicos y tecnológicos al Sistema Nacional de **CTel**

coordinar y articular actores interesados y tomadores de decisiones alrededor de políticas, marcos regulatorios e instrumentos de política y financieros que conduzcan al logro de los resultados esperados.

Como resultado de la implementación de estas actividades, se espera que los beneficiarios del apoyo económico que se otorgue ejecuten estrategias, programas y proyectos de investigación e innovación enmarcados en las misiones emblemáticas y focos de la misión de sabios, integrando a todos los actores críticos del proceso en el país y buscando la vinculación con expertos de otras latitudes para acelerar procesos de desarrollo, adopción, adaptación y apropiación de

conocimiento y tecnología, de manera que se pueda lograr un mayor impacto de la investigación y la innovación desarrollada localmente en la solución de retos sociales, productivos y ambientales.

4.6.3.4 *Conclusiones proyecto de inversión*

Finalmente, se quiere resaltar que, como resultado de la ejecución de este proyecto de inversión, al 2030 se espera haber logrado los siguientes resultados:

1. Haber implementado un nuevo enfoque de apoyo a la investigación y la innovación en el país en el marco de políticas orientadas por misión.
2. Haber implementado un modelo de gobernanza acorde con las necesidades de este enfoque.
3. 40 programas de I+D+i ejecutados o en ejecución por alianzas entre diferentes actores del **SNCTeI** para resolver retos sociales, productivos y ambientales.
4. 320 proyectos de investigación dirigidos a aumentar el conocimiento del potencial del país para solucionar los retos sociales, ambientales y productivos ejecutados o en ejecución.
5. 8 nuevas organizaciones de **CTeI** con capacidad para actuar en la interfase entre la generación de conocimiento y la innovación de alto impacto trabajando activamente.
6. 8 redes de infraestructuras de investigación compartidas fortalecidas para el desarrollo de I+D+i con impacto en la solución de problemáticas en el contexto de las 5 misiones emblemáticas propuestas por la misión de sabios
7. 48 proyectos de investigación e innovación co-diseñados y co-ejecutados o en proceso de co-ejecución con comunidades y actores de interés a nivel regional
8. 40 proyectos ejecutados en el marco de la colaboración con aliados estratégicos internacionales para el desarrollo de las misiones.

En el diseño de los instrumentos y mecanismos por medio de los cuales se implementarán los servicios de apoyo financiero que corresponden a los productos del proyecto de inversión se establecerán claramente las condiciones de la financiación, incluyendo el tipo de productos esperados de acuerdo con las categorías de productos establecidas en el modelo de medición del Ministerio de **CTeI**.

Para más información, se recomienda revisar la ficha del proyecto de inversión y sus soportes.

4.6 Agenda normativa impulsada por la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación

Decreto 1566 del 2022 por el cual se reglamenta la Ley 1838 de 2017, en lo respectivo a la creación y organización de las empresas de base tecnológica (Spin Off) para el fomento a la ciencia, tecnología e innovación, en las Instituciones de Educación Superior (**IES**)"

Objeto: El objeto del presente decreto es reglamentar la organización de las empresas de base tecnológica (Spin Off) para estimular su creación y fomentar la ciencia, tecnología e innovación en las Instituciones de Educación Superior (**IES**).

Ámbito de aplicación y sujetos a quienes va dirigido: El proyecto de Por el cual se reglamenta la Ley 1838 de 2017, en lo respectivo a la creación y organización de las empresas de base tecnológica (Spin Off) para el fomento a la ciencia, tecnología e innovación, en las Instituciones de Educación Superior (**IES**), aplica y va dirigido a las Instituciones de Educación Superior (**IES**), docentes o investigadores de la Instituciones de Educación Superior (**IES**), personas naturales o jurídicas, entidades públicas o privadas y demás actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - **SNCTI**.

Antecedentes: La norma que se propone reglamentar a través del presente decreto es la Ley 1838 de 2017 "Por la cual se dictan normas de fomento a la ciencia, tecnología e innovación mediante la creación de empresas de base tecnológica (Spin Offs) y se dictan otras disposiciones", la cual establece disposiciones para el fomento a la ciencia, tecnología e innovación mediante la creación de empresas de base tecnológica (Spin Off). De acuerdo con el artículo 1 de la referida Ley, su objeto es "promover el emprendimiento innovador y de alto valor agregado en las Instituciones de Educación Superior (**IES**), que propenda por el aprovechamiento de los resultados de investigación y la transferencia de conocimientos a la sociedad como factor de desarrollo humano, científico, cultural y económico a nivel local, regional y nacional".

Sobre la importancia y necesidad de la reglamentación que se propone es importante señalar que el presidente de la República, Iván Duque Márquez, el día 5 de diciembre de 2019, cuando recibió el informe final de la Misión Internacional de Sabios, señaló que el nuevo Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, era la entidad que pondría en marcha las recomendaciones de la Misión. Una de esas recomendaciones transversales de la Misión es "Analizar y replantear el régimen de propiedad intelectual", donde, los incentivos a las patentes producidas en Universidades y Centros de Investigación deben estar atados a buscar la transferencia vía mecanismos como el licenciamiento, la creación de Spin-Off y otros"

Así las cosas, resulta necesario reglamentar la Ley 1838 del 6 de julio de 2017 con el objetivo de establecer y desarrollar los lineamientos que permitan a las Instituciones de Educación Superior (**IES**) crear las empresas de base tecnológica tipo Spin Off. Lo anterior, teniendo en cuenta que si bien, la Ley mencionada anteriormente regula de manera general el tema de las Spin Off como mecanismo para promover la ciencia, la tecnología e innovación, así como el emprendimiento de base tecnológica, los temas en ella contenidos no se encuentren lo suficientemente desarrollados, por lo que se abre la posibilidad que los mismos sean ampliados y reglamentados mediante el presente decreto.

En atención a lo anterior en el siguiente link se puede ver el decreto reglamentario gestionado:

https://minciencias.gov.co/sites/default/files/decreto_1556-2022_por_el_cual_se_reglamenta_l_ley_1838-2017_spin_off.pdf

4.7 Fondos con participación desde la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación

4.8.1 Fondo de capital privado Bancóldex fondo de fondos, comportamiento emprender

Creación: Colciencias hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación no celebró contrato alguno para la vinculación al fondo, sino que suscribió un “Memorando de entendimiento” con la finalidad de ser inversionistas del Fondo de Capital Privado Bancóldex Capital Fondo de Fondos con el objetivo de Promover sinergias de colaboración entre las partes para fortalecer el ecosistema de innovación y financiamiento del emprendimiento, a través de la entrada de Softbank en el mercado colombiano, incluyendo inversiones potenciales y apoyo para la generación, dinamización, aceleración y escalamiento de startups. Seguido al compromiso “Memorando de Entendimiento”, Colciencias diligencio y firmo el 30 de agosto de 2019 el Anexo I “Vinculación al Fondo” en donde:

- Colciencias se vincula al Fondo de Fondos y Declara su Conocimiento y Aceptación del Gestor Profesional- Fonda de Capital Privado Bancóldex Capital Fondo de Fondos.
- Colciencias acepta y entiende el reglamento del Fondo, incluidos sus anexos.
- Colciencias será inversionista, a través del Patrimonio Autónomo Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José de Caldas.
- Colciencias reconoce y acepta las obligaciones de la Sociedad Administradora como del Gestor profesional.

Como consecuencia de lo anterior, Colciencias se vincula expresamente a los términos del reglamento del Fondo y se compromete a cumplir con lo dispuesto en el mismo. Lo anterior en la medida, que la inversión que realizará sea para fondos, empresas, proyectos que desarrollen actividades de ciencia, tecnología e innovación.

En acto inmediatamente seguido al Anexo I “Vinculación al Fondo”, el día 30 de agosto de 2019 Colciencias diligencia y firma el Anexo II “Compromiso de Inversión”, en donde:

- Colciencias será inversionista, a través del Patrimonio Autónomo Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José de Caldas.
- Colciencias se compromete a desembolsar la suma de \$3.000 millones de pesos y

a cumplir con los llamados a Capital del Compromiso de Inversión.

- La inversión que realizará Colciencias a través del Patrimonio Autónomo Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José de Caldas, administrado por Fiduciaria la Previsora **SA**, deberá ser destinada a fondos, empresas o proyectos que desarrollen actividades de ciencia, tecnología e innovación.

Objetivo: El Fondo de fondos tendrá como objetivo el crecimiento de las empresas colombianas, a través de la inversión en Fondos de Capital que permiten el acceso a capital inteligente; promover el desarrollo de la industria de Fondos de Capital en Colombia y obtener ganancias de capital a largo plazo.

Por lo anterior Colciencias (hoy Minciencias) firma el Memorando de Entendimiento, con la finalidad de ser inversionistas del Fondo de Capital Privado Bancóldex Capital Fondo de Fondos, en el “Compartimento Capital para Emprender”, el cual tiene por objeto invierten, en empresas que ya han financiado las primeras fases pre-operativas y/u operativas de su negocio; tienen un producto desarrollado y probado y han logrado sus primeros ingresos, y cuenta con las siguientes características

Los Fondos de Capital Emprendedor en los que invertirá el compartimento tendrán las siguientes características:

- Que inviertan a través de deuda o patrimonio en empresas que ya han financiado las primeras fases preoperativas y/u operativas de su negocio; tienen un producto desarrollado y probado y han logrado sus primeros ingresos.
- Que estén constituidos en Colombia o en el exterior.
- Deberán invertir en empresas colombianas mínimo el doble del valor comprometido por el Fondo Bancóldex Capital Fondo de Fondos en dicho Fondo de Capital Emprendedor.

Tabla 71: Institución responsable del fondo

DOMICILIO	Colombia (regido por el Decreto 2555 de 2010)
SOCIEDAD ADMINISTRADORA	FIDUCOLDEX S.A.
GESTOR PROFESIONAL	Banco de Comercio Exterior de Colombia S.A. -BANCÓLDEX.

Fuente: **DDTI**

Tabla 72: Fase del ciclo de vida que cubre este fondo

FECHA INICIO FONDO Y COMPARTIMENTO	4 de julio de 2019
PLAZO COMPARTIMIENTO	15 años (el Fondo de Fondos tiene un plazo total de 20 años)
PERIODO DE INVERSIÓN DEL COMPARTIMENTO:	5 años a partir de la fecha de cierre inicial
FECHA DE CIERRE FINAL COMPARTIMENTO	19 de julio de 2022
FECHA FINALIZACIÓN ETAPA DE INVERSIÓN	4 de julio de 2024
FECHA FINALIZACIÓN COMPARTIMENTO	4 de julio de 2034

Fuente: **DDTI**

Tabla 73: Presupuesto total del Fondo

COMPROMISOS DE INVERSIÓN (MILLONES DE PESOS)		
Bancóldex S.A.	63.000,00	45,62%
Patrimonio Autónomo iNNpulsa Colombia	6.000,00	4,34%
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (antes Colciencias)	3.000,00	2,17%
CAF (Corporación Andina de Fomento)	26.579,04	19,25%
Feeder Fund	35.512,81	25,72%
La Previsora S.A. Compañía de Seguros	4.000,00	2,90%
Total, Compromisos	138.091,85	100%

F

uente: **DDTI** Lo anterior corresponde al presupuesto de los inversionistas.

Desembolsos. A la fecha, El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación ha

hecho cumplimiento de 33 llamados de capital por un valor total de \$1.681.625.557,55 lo que representa el 56,05% del total del compromiso de Minciencias de **TRES MIL MILLONES DE PESOS** (\$3.000.000.000).

Tabla 74: Desembolsos realizados por Minciencias

NO. LLAMADO	FECHA SOLICITUD	FECHA LÍMITE PAGO	VALOR (PESOS)	FONDO SUBYACENTE
0	N.A.	N.A.	\$ 12.238.704,24	IVA INICIAL
1	31/03/2020	7/04/2020	\$ 380.318.832,99	ALLVP FUND III

NO. LLAMADO	FECHA SOLICITUD	FECHA LÍMITE PAGO	VALOR (PESOS)	FONDO SUBYACENTE
2	10/12/2020	17/12/2020	\$ 38.738.240,78	ALLVP FUND III
3	9/03/2021	16/03/2021	\$ 58.764.798,00	ALLVP FUND III
4	10/03/2021	17/03/2021	\$ 30.489.949,58	COMETA III
5	9/06/2021	21/06/2021	\$ 36.786.980,00	ALLVP FUND III
6	14/07/2021	23/07/2021	\$ 9.310.927,00	COBERTURA CAMBIARIA
7	19/07/2021	27/07/2021	\$ 35.551.541,37	COMETA III Capital de trabajo Fondo
8	19/08/2021	31/08/2021	\$ 27.462.020,22	ALLVP FUND III
9	10/09/2021	24/09/2021	\$ 68.901.700,00	MAGMA PARTNERS III
10	23/09/2021	4/10/2021	\$ 22.766.651,51	ALLVP FUND III
11	8/11/2021	16/11/2021	\$ 55.741.212,37	ALLVP FUND III
12	17/11/2021	26/11/2021	\$ 33.373.992,86	COBERTURA CAMBIARIA

NO. LLAMADO	FECHA SOLICITUD	FECHA LÍMITE PAGO	VALOR (PESOS)	FONDO SUBYACENTE
13	24/11/2021	6/12/2021	\$ 34.515.100,00	MAGMA PARTNERS III
14	30/11/2021	14/01/2022	\$ 135.373.932,37	DILA CAPITAL IV
15	11/04/2021	21/04/2022	\$ 29.419.476,70	ALLVP FUND III
16	29/04/2022	9/05/2022	\$ 76.775.283,46	COBERTURA CAMBIARIA
17	19/05/2022 26/05/2022	2/06/2022	\$ 39.371.173,60	COMETA III
18	7/06/2022	17/06/2022	\$ 60.936.404,17	DILA CAPITAL IV CARAO VENTURES I
19	6/07/2022	13/07/2022	\$ 191.924.292,20	COBERTURA CAMBIARIA
22	19/10/2022	27/10/2022	\$ 57.209.292,80	SALKANTAY EXPONENTIAL
23	25/10/2022	3/11/2022	\$ 6.821.968,97	ALCANCES 22 - 21
24	15/12/2022	28/12/2022	\$ 15.355.525,54	MAGMA PARTNERS III
25	3/01/2023	19/01/2023	\$ 112.127.363,27	EWA II Capital de trabajo Fondo
26	12/01/2023	26/01/2023	\$ 13.347.774,49	CARAO VENTURES I
27	20/01/2023	1/02/2023	\$ 4.324.301,15	ALLVP FUND III
28	1/03/2023 3/03/2023	13/03/2023	\$ 5.161.051,17	DILA CAPITAL IV

NO. LLAMADO	FECHA SOLICITUD	FECHA LÍMITE PAGO	VALOR (PESOS)	FONDO SUBYACENTE
----------------	--------------------	----------------------	---------------	------------------

29	6/03/2023	21/03/2023	\$ 12.624.660,45	MATTERSCALE VENTURES FUND I
30	5/04/2023	21/04/2023	\$ 50.315.213,81	EWA II Capital de trabajo Fondo
31	21/04/2023	28/04/2023	\$ 14.008.414,80	SALKANTAY EXPONENTIAL
32	24/04/2023	4/05/2023	\$ 5.583.807,35	DILA CAPITAL IV
33	3/05/2023	12/05/2023	\$ 5.984.970,33	COMETA III
TOTAL DESEMBOLSADO			\$ 1.681.625.557,55	

Fuente: **DDTI**

Logros. Con corte al 31 de diciembre de 2022 se han efectuado inversiones subyacentes en 162 empresas (15 de ellas han recibido inversión de más de un fondo subyacente), a través de 8 Fondos Subyacentes (ALLVP Fund **III**, Cometa **III**, Magma **III**, **DILA IV**, Carao **I**, MatterScale, Salkantay **I**, **EWA III**), impactando los siguientes sectores:

Fintech (33%); **E-commerce** (10%); Otros (10%); Proptech (9%); Edtech (9%); Foodtech (7%); **SaaS** (7%); Healthtech (7%).

Insurtech (5%); y Logistics (3%).

En organizaciones localizadas en México (48,9%), Colombia (23,8%), Chile (6,3%), Argentina (3,8%), Brasil (3,1%), Uruguay

(2,4%), Perú (2,1%) y Otros países de Latinoamérica (8,75%).

El enfoque del **Compartimento Capital para Emprender**, en fondos que invierten en emprendimientos se sustenta en los beneficios que este tipo de compañías generan en la economía colombiana, como:

- **Creación de valor por medio de la innovación y las nuevas ideas**, alejados de modelos tradicionales de extracción de materias primas, y apalancados en tecnologías de la información.
- **Crecimiento económico impulsado por la economía del conocimiento** (ejemplo: Israel). Permite insertar a Colombia en el espacio tecnológico global.
- **Creación de empleo, por medio del nacimiento y consolidación de nuevas empresas**. Tanto así que, los emprendedores colombianos son más propensos a contratar más personal en comparación

con sus pares regionales (fuente: Global Entrepreneurship Monitor 2018).

- **Solución de inequidades sociales y problemas ambientales** por medio de la aplicación de tecnologías innovadoras, o nuevos modelos de negocio incluyentes.
- **Oportunidad para las empresas tradicionales para transformar sus modelos antiguos a nuevos mercados.**

Finalmente, la estructura de Fondo de Fondos permite al Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, **contar con un portafolio de fondos** subyacentes diversificado que potencializa el valor invertido; acompañado por Bancóldex, en su calidad de Gestor Profesional del vehículo.

Pendientes. Se encuentra pendiente desembolsar \$1.318.374.442,45 de los \$3.000.000.000 del compromiso adquirido por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación ante el Fondo de Capital Privado.

Otros temas relevantes. Gastos elegibles con recursos del fondo (en qué se puede gastar el dinero): La Ley 1286 de 2009, permite al **FFJC** invertir en Fondos de Capital de Riesgo u otros instrumentos financieros conforme lo establecido en el artículo 29 en el cual se indica:

"Operaciones Autorizadas al Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José de Caldas. Con los recursos del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José de Caldas, se podrán realizar únicamente las siguientes operaciones en los términos que establezca el Gobierno Nacional:

- Financiar programas, proyectos, entidades y actividades de ciencia, tecnología e innovación.
- Invertir en Fondos de Capital de Riesgo u otros instrumentos financieros, para el apoyo de programas, proyectos y actividades de ciencia, tecnología e innovación."

4.8.2 Convenio especial de cooperación no. Fp 44842- 256-2018 –RUTA N MEDELLÍN- RUTA N

Fecha de creación: el Convenio Especial de Cooperación inició el 23 de octubre de 2018, el cual tiene una vigencia de 10 años (120 meses) finalizando así el 23 de octubre de 2028.

Objetivos: el objetivo del convenio es "Aunar esfuerzos para diseñar un fondo de capital o un mecanismo con su puesta en marcha, que permita financiar proyectos intensivos en **CTeI**, que se encuentren en etapas tempranas especialmente que requieran actividades de **I+D** y que puedan llevarse al mercado".

De acuerdo con lo anterior, y teniendo presente el estudio realizado por el tercero el cual estructuró el mecanismo que represente la estrategia de financiación de **CTeI**, se dispone a

diseñar, los lineamientos condiciones de operación y funcionamiento de un Fondo de Capital Privado.

Institución responsable: instituciones que suscribieron el convenio especial de cooperación, la Corporación Ruta **N** Medellín- Ruta **N**, la Fiduciaria la Previsora **S.A.** Fiduprevisora **S.A.**, actuando como vocera y administradora del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José de Caldas y Colciencias (hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación).

Tabla 75: Fondo de Capital Privado

DOMICILIO	Colombia (regido por el Decreto 2555 de 2010)
SOCIEDAD ADMINISTRADORA	Corficolombiana S. A
GESTOR PROFESIONAL	Pendiente

Fuente: **DDTI**

Presupuesto total: el valor del presente convenio se pactó por \$5.250.000.000, aportados así (siendo Colciencias hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y la Corporación Ruta **N** – Medellín inversionistas ancla del Fondo de Capital Privado - **FCP**):

- Aportes Colciencias en efectivo por valor de \$2.750.000.000
- Aporte de la Corporación Ruta **N** Medellín-Ruta **N** en efectivo por valor de \$2.500.000.000.
- Desembolsos. El ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación aporta un total en efectivo por valor de \$2.750.000.000. de este monto se han desembolsado:

1. \$125.000.000 contra la selección del encargado de desarrollar el estudio que represente la estrategia de financiación de **CTel**.

2. \$125.000.000 contra la entrega del estudio que contenga el estudio que represente la estrategia de financiación de **CTel**.

Modalidad: conforme al estudio realizado por el tercero “Diseño de vehículo para inversión en **CT+i** en Colombia” para la estructuración del mecanismo que represente la estrategia de financiación de **CTel**, se indica que un Fondo de Capital Privado permitirá que muchos esfuerzos e inversión realizada en proyectos de investigación y desarrollo, realmente puedan ser aplicados al mercado y generen beneficios reales a la sociedad.

Tabla 76: Pendientes

HITOS FALTANTES				
FONDO DE CAPITAL PRIVADO ACTION CAPITAL (RUTA N/MINCIENCIAS)				
ACTIVIDADES	RESPONSABLE		SEGUIMIENTO	RESPONSABLE
	GP	SA		
Presentación Reglamento Superintendencia Financiera de Colombia		X	Cumplido	S. A
Creación NIT		X	Cumplido	S. A
Contrato prestación de servicios (contratación GP) *	X	X	Pendiente	S. A
El Gestor debe confirmar la conformación del Comité de Inversiones.	X		Pendiente	Gestor
Validación de los miembros del comité de inversiones		X	Pendiente	S. A
Certificado de Independencia y no conflicto de interés		X	para los miembros independientes, es necesario recibir el certificado de independencia y no conflicto de interés (La SA debe remitir el modelo)	S.A / Gestor
Vinculación Inversionistas a la S. A		X	Pendiente	RUTA N / MINCIENCIAS

HITOS FALTANTES				
FONDO DE CAPITAL PRIVADO ACTION CAPITAL (RUTA N/MINCIENCIAS)				
ACTIVIDADES	RESPONSABLE		SEGUIMIENTO	RESPONSABLE
	GP	SA		
Firma Anexo de Vinculación, Compromisos de Inversión, perfilamiento del cliente		X	Pendiente	Gestor
Notificación Inicio de Operaciones por parte del GP a la Sociedad Administradora para notificar a la SFC	X	X	Pendiente	Gestor
Creación Fondo ante la Superintendencia Financiera (Código de Empresa)		X	Cumplido	S. A
Creación de las cuentas Bancarias		X	Cumplido	S. A
Primer Comité de Inversiones		X	El Objetivo de este comité es que se aprueben las inversiones iniciales del Fondo	S.A/Gestor
Confirmación del Comité de Vigilancia	X	X	Pendiente	S.A/ Gestor
Aprobación honorarios KMG	X	X	Pendiente	RUTA N / MINCIENCIAS

HITOS FALTANTES				
FONDO DE CAPITAL PRIVADO ACTION CAPITAL (RUTA N/MINCIENCIAS)				
ACTIVIDADES	RESPONSABLE		SEGUIMIENTO	RESPONSABLE
	GP	SA		
Contrato Deceval		x	Pendiente	S. A
Contratación Proveedor de Precios	x	x	Pendiente	RUTA N / MINCIENCIAS
Primer llamado a capital	x	x	Pendiente	Gestor
Creación del Fondo en el sistema de la Fiduciaria		x	Pendiente	S. A
Primera Asamblea Extraordinaria		x	En esta asamblea se debe aprobar los miembros del comité de vigilancia y los honorarios de los miembros independientes	S.A / Gestor
Tramitar Certificado Digital (GSE)		x	La SA enviará los formatos a diligenciar y firma por parte del GP	S. A

Fuente: **DDTI**

Por otro lado, se encuentra pendiente el desembolso de:

1. \$1.000.000.000 contra la tesis de inversión, el manual de operación y la decisión sobre el mecanismo de financiación de proyectos intensivos en **CTel** a implementar, que serán consignados bien sea en la fiduciaria en caso de crear un fondo de capital o en la cuenta que se manejarán los recursos del mecanismo de financiación para el apoyo de los proyectos intensivos en **CTel**,

que Ruta **N** señale para este caso.

2. \$1.500.000.000 contra la estructuración definitiva del portafolio de proyectos a nivel nacional.

Metas y resultados

- Estudio que contiene la estrategia de financiación de **CTel**, así como el resultado del vehículo de inversión más idóneo debería ser un Fondo de Capital Privado.

Valor del estudio: 250.000.000 Millones aportados por Minciencias.

- Priorización de los postulantes a gestor profesional del **FCP**.
- Contratación de Brigard Urrutia firma legal asesora en la realización del pre-reglamento, acompañamiento a la sociedad administradora en los ajustes del reglamento con los comentarios del gestor profesional y acompañamiento al gestor profesional en la vinculación de los posibles inversionistas del fondo. En diciembre de 2021 hicieron entrega del pre-reglamento del **FCP**.
- Contratación de la Sociedad Administradora para la etapa de estructuración que contempla: Realizar el reglamento, realizar la debida diligencia de los gestores profesionales postulantes, radicar el **FCP** ante la Superfinanciera y entregar el **RUT** del **FCP**.

Estado Actual: Una vez evaluado el informe de avance No. 8 y acorde con lo expuesto por la Corporación Ruta **N** en sesión No. 6 del Comité Técnico del Convenio del 10 de noviembre de 2022, se estableció por mutuo acuerdo dar de baja el Fondo de Capital Privado Action Capital por parte de la fiduciaria Corficolombiana ante la Superintendencia Financiera y, en consecuencia, liquidar anticipadamente el Convenio Especial de Cooperación 256-2018.

Según lo anteriormente expuesto y considerando que la terminación anticipada no causa perjuicios a la entidad ni a terceros, se está gestionando la terminación anticipada y liquidación del convenio 256-2018, amparados en **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA - CAUSALES DE TERMINACIÓN**, en la cual se estipula que el contrato se podrá dar por terminado por la ocurrencia del siguiente evento: **A**. Por mutuo acuerdo entre las partes

Esta gestión se viene realizando entre la **DGR** y la **DDTel**, considerando que mediante memorando No. 20231960035663 del 30-03-2023, le fue designada la supervisión del Convenio Derivado No. 256-2018 a Juliana Aguilar de la **DGR**.

**4.8.3 Convenio especial de cooperación no. 80740-421-2021 –
Bancoldex, Línea Bioeconomía**

Fecha de creación: el Convenio Especial de Cooperación inició el 15 de octubre de 2021, la supervisión se encuentra a cargo de la Dirección de Gestión de recursos.

Objeto: Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para el diseño y puesta en marcha de una línea de financiación que permita impulsar y financiar proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación, en adelante CTel, para empresas domiciliadas en Colombia, con iniciativas financierables, en bioeconomía que contribuyan a mejorar su productividad en los diferentes sectores de la economía del país e impulsen el crecimiento empresarial y el uso sostenible de la biodiversidad.

Institución responsable: Instituciones que suscribieron el convenio especial de cooperación, Banco de Comercio Exterior de Colombia **S.A.** - Bancoldex y la Fiduciaria la Previsora **S.A.** Fiduprevisora **S.A.**,

Presupuesto total: el valor del presente convenio se pactó por \$4.135.000.000, aportados así (siendo Colciencias hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación), Bancoldex y la Fiduciaria la Previsora **S.A.** Fiduprevisora **S.A.**:

Desembolsos: El pago para el presente convenio, se reconocerá conforme con el certificado de Disponibilidad de Recursos No 16680-2021 de 16 de abril de 2021, por valor de **CUATRO MIL MILLONES DE PESOS M/CTE** (\$4.000.000.000), suscrito por el director de Inteligencia de Recursos de la CTel de Minciencias destinados a:

1. \$3.700.000.000 de Apalancamiento, línea de crédito.
2. \$300.000.000 Contratación de un tercero experto para realizar la evaluación, selección y seguimiento de las propuestas de **CTel** a financiar. Esto incluirá el costo del proceso de evaluación y seguimiento a los proyectos financiados.

Avances ejecución financiera y técnica:

DESEMBOLSOS LINEA MINCIENCIAS CTEI BIOECONOMIA CORTE JUNIO 21 2022

APORTE	Monto Anunciado aprox.	Monto desembolsado	Créditos financiados
\$ 3.700.000.000,00	\$ 30.000.000.000	\$ 4.000.000.000,00	3

- Aporte:**
\$3.700.000.000,00
- Aporte Ejecutado:**
\$261,050,874,34
- % Ejecución del aporte:**
7,06%
- % Ejecución de la línea:**
13,33%

```

graph LR
    A[2 Proyectos] --> B[2 Beneficiarios]
    B --> C[3 Operaciones]
    C --> D[4 Evaluaciones]
    D --- E["Fecha desembolsos de las operaciones  
Abril  
Junio"]
  
```

GRUPO BANCOLDEX

BANCOLDEX

Ilustración 29: Ejecución financiera Línea Bioeconomía

Fuente: **BANCOLDEX**

Proyectos

Proyecto	Empresa	Nombre	Fecha recibido	Fecha envío evaluación	Resultado evaluación (habilitado)	Reuniones seguimiento		
						1º Kick off	2º reunión	3º reunión
01	Arrocera La Esmeralda	Puzosil Blanquita	12-04-22	20-04-22	Si	12-05-22	19-05-22	23-06-22
02	Sero Colombia	-	26-05-22	13-06-22	No	N/A	N/A	N/A
03	Aditivos y químicos	Proyecto Radian (desarrollo de capacidades industriales para la producción de Ganoderma lucidum)	31-05-22	7-06-22	Si	Por definir	Por definir	Por definir
04	Inversiones JV Ltda.	Optimización del proceso de compostaje y desarrollo de un producto comercial para mejoramiento de suelos	7-06-22	13-06-22	No	N/A	N/A	N/A



Ilustración 30: Ejecución técnica línea bioeconomía

Fuente: **CONNECT BOGOTA**

Metas – Alcance. Diseñar e implementar una línea de crédito para financiar las necesidades financieras de las empresas domiciliadas en el territorio nacional, para la ejecución de proyectos que sean catalogados como de CTel en temas de bioeconomía, de conformidad con la circular que reglamente las condiciones de la línea, a través de los intermediarios financieros vigilados por la

Superintendencia Financiera de Colombia que tengan cupo de crédito con **LA ENTIDAD COOPERANTE**. Otros temas para tener presentes

4.9.1 Propuesta presentada por el Consejo Regional Indígena del Cauca
"Implementación del Centro de Innovación y Productividad del Centro Regional Indígena del Cauca"

El Centro de innovación y productividad del Consejo Regional Indígena del Cauca (**CRIC**) que se plantea con el proyecto, se concibe como una alternativa orientada al fomento de la competitividad y productividad de las iniciativas empresariales del Sistema Económico Propio del **CRIC** en el marco del Mandato de Autoridad Territorial Económico Ambiental - **ATEA**, el cual entre periodo sus componentes han planteado la consolidación de la autoridad respecto de lo territorial, lo ambiental y lo económico.

4.9.2 Problemática Bajo Cauca

Objetivo: El presidente de la República solicitó iniciar la hoja de ruta sugerida en el Consejo de ministros realizado entre el 2 y 4 de abril, la cual busca recopilar la oferta institucional del Gobierno Nacional, que dé paso a una intervención multisectorial, para la problemática presentada por el paro Minero en el Bajo Cauca. 4 mesas de trabajo (1. Distrito minero, productivo, agropecuario y ambiental; 2. Restauración ecológica y bionegocios; 3. Atención humanitaria, enfoque diferencial y derechos humanos; 4. Educación, Ciencia y Tecnología)

Iniciativas: En este contexto desde el ministerio se generaron compromisos en los siguientes frentes:

1. **EMPRENDIMIENTO JUVENIL:** Dentro del programa de emprendimiento Juvenil se generó un compromiso de vincular 2 colegios del Cajo Cauca en el programa, y revisar los criterios de priorización con el **CUEES**
2. **DONACIONES FFJC 2023:** Se propuso generar un programa de donaciones que pueda ser susceptible de beneficios tributarios, este programa se planteó que se estructuraría con el **CUEES**
3. **PROGRAMA ONDAS MINCIENCIAS:** Este compromiso está a cargo de la Dirección de Vocaciones
4. **PROGRAMA DESARROLLO DE PROGRAMADORES DIGITALES:** Este compromiso está a cargo de la Dirección de Vocaciones. **RECURSO HUMANO**

La Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación cuenta con el siguiente equipo humano (de planta):

Tabla 77: Relación del personal de planta a cargo de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación

Apellidos y nombres completos	Fecha de ingreso	Nivel	Empleo	Código	Grado	Vinculación
Acevedo Montañez Luz Margy	20/12/95	Profesional	Profesional Especializado	2028	17	E.
Cepeda Benito Claudia Consuelo	30/03/21	Directivo	Gestor De Ciencia y Tecnología	153	13	L.n.
Ferro Arellana Julián Humberto	15/12/20	Directivo Saliente	Director Técnico	100	22	L.n.
Vacante (En Proceso De Ser Cubierto).	N/a	Profesional	Profesional Especializado	2028	15	N.p.
León Suarez Mirtha	28/11/94	Asistencial	Secretario Ejecutivo	4210	20	C.a.
Tinjacá Espinel Claudia Patricia	4/07/06	Asesor	Asesor	1020	6	C.a.
Pachón Garzón Andrea Carolina	6/02/23	Profesional	Profesional Universitario	2044	11	C.a
Valencia Juan David	6/02/23	Auxiliar	Auxiliar Administrativo	4044	17	C.a
Rivera Bibiana	1/08/22	Profesional	Profesional Especializada	2028	15	N.p.

			do			
--	--	--	----	--	--	--

Fuente: Dirección de Talento Humano

Tipo de Vinculación: Carrera Administrativa (**C.A.**), Nombramiento Provisional (**NP**), Libre Nombramiento y Remoción (**L.N**) y Encargo (**E.**).

Nota: Se adelantaron las evaluaciones parciales de los servidores públicos de la Dirección para el periodo comprendido entre hasta el 10 de mayo 2023.

Los equipos de trabajo son conformados con colaboradores mediante contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, para áreas críticas de gran envergadura y de responsabilidad directa de la Dirección, como lo son: Beneficios Tributarios, Patentes, Colombia Bio, Innovación Empresarial y Transferencia de conocimiento.

Tabla 78: Contratistas de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación (Ministerio)

CONTRATISTA	OBJETO CONTRACTUAL
JOSE IVAN ANGARITA	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa, los servicios profesionales especializados para brindar apoyo técnico en la estructuración y ejecución de instrumentos o mecanismos para la promoción del desarrollo tecnológico basado en el conocimiento, el fortalecimiento de las políticas de investigación orientadas por misiones, así como en el uso compartido de laboratorios e infraestructuras tecnológicas de investigación y desarrollo de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación del Ministerio.”
DANIELA MANZANO	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa, los servicios profesionales especializados para brindar apoyo administrativo en la gestión y articulación de las estrategias de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación del Ministerio.
PLATA CÁRDENAS DIANA JULIETH	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa, los servicios profesionales para brindar apoyo técnico y administrativo transversal a las actividades del programa de beneficios tributarios de ciencia, tecnología e innovación de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación del Ministerio.
MARIA FERNANDA RANGEL	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa, los servicios profesionales para brindar apoyo técnico para el estructuración y formulación de políticas públicas en materia de beneficios tributarios de ciencia, tecnología e innovación de la Dirección de

	Desarrollo Tecnológico e Innovación del Ministerio.
HUGO MARLON ARENAS	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa, los servicios profesionales para brindar apoyo técnico y administrativo en los procesos de apertura, evaluación y cierre de los mecanismos o instrumentos de beneficios tributarios de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación del Ministerio.
CUJAR ABADIA JOAN PAUL	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa, los servicios profesionales para brindar apoyo técnico y administrativo transversal en la evaluación y seguimiento de proyectos que acceden a las instrumentos o mecanismos de beneficios tributarios de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación del Ministerio.
CAMILA GOMEZ	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa, los servicios profesionales para brindar apoyo técnico y administrativo transversal en la evaluación y seguimiento de proyectos que acceden a las instrumentos o mecanismos de beneficios tributarios de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación del Ministerio.
GINA LILIANA AYALA	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa, los servicios profesionales especializados para realizar la coordinación técnica de Colombia Bio y apoyar en la implementación de la misión de Bioeconomía definida por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
CESAR GUZMÁN	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa, servicios profesionales para brindar apoyo jurídico y técnico en el diseño e implementación de instrumentos o mecanismos que incentiven la promoción de la explotación de la propiedad intelectual de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación
LUGO CALDERÓN NELLY ADRIANA	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa, los servicios profesionales especializados para brindar apoyo en la planeación y actualización de estrategias que permitan el fortalecimiento y consolidación de actores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación de los procesos de reconocimientos de actores y de las políticas de investigación orientadas por misiones de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación del Ministerio.
SUAREZ POSADA MELANI VANESSA	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa, los servicios profesionales para brindar apoyo administrativo en la implementación de estrategias de transferencia de conocimiento y tecnología, así como en las estrategias de I+D+i en el sector productivo de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación del Ministerio.

CONTRATISTA	OBJETO CONTRACTUAL
TOVAR MARTÍNEZ EMIRO JAVIER	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa, los servicios profesionales especializados para brindar apoyo y soporte en la planeación, estructuración y ejecución de estrategias de I+D+i en el sector productivo y Emprendimiento de Base Tecnológica de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación del Ministerio.
RODRÍGUEZ URREGO JASBLEIDY CAROLINA	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa, los servicios profesionales especializados para brindar apoyo en la planeación, estructuración y ejecución de los instrumentos o mecanismos de Propiedad Intelectual, transferencia de conocimiento y tecnología y el fortalecimiento de las políticas de investigación orientadas por misiones de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación del Ministerio.

Fuente: **DDTI**

Tabla 79: Contratistas de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación - administradores

NOMBRE	OBJETO CONTRACTUAL
Juan Sebastián Ladino Gutiérrez	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa, los servicios profesionales especializados para brindar apoyo y soporte jurídico en la emisión de actos administrativos, conceptos requeridos, revisión de textos normativos, procesos contractuales y procedimientos relacionados a la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación del Ministerio
PERFIL ABOGADO 2 DDTI - Por definir	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa, los servicios profesionales especializados para brindar apoyo y soporte jurídico en la emisión de actos administrativos, conceptos requeridos, revisión de textos normativos, procesos contractuales y procedimientos relacionados a la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación del Ministerio.
LAURA DANIELA HIRALDO	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica, los servicios profesionales de calidad y optimización de procesos, adicionalmente brindar apoyo técnico y administrativo transversal en la evaluación y seguimiento de proyectos que acceden a los instrumentos o mecanismos de beneficios tributarios de la Dirección de Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.
Jose Manuel Torres	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa, los servicios profesionales para brindar soporte jurídico a los derechos de petición, consultas, recursos y demás trámites de la estrategia de Beneficios Tributarios de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.

Paola Ramos	<p>El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD, con plena autonomía, técnica, los servicios profesionales para brindar apoyo técnico y administrativo transversal en la evaluación y seguimiento de proyectos que acceden a las instrumentos o mecanismos de beneficios tributarios de la Dirección de Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.</p>
MADELEINE CASSIANI	<p>El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD, con plena autonomía, técnica, los servicios profesionales para brindar apoyo técnico y administrativo transversal en la evaluación y seguimiento de proyectos que acceden a las instrumentos o mecanismos de beneficios tributarios de la Dirección de Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.</p>
Juan Carlos Quintana	<p>Prestar Servicios profesionales para brindar apoyo a la gestión del beneficio tributario de vinculación de personal con título de doctorado a empresas, al igual que a la evaluación y seguimiento de proyectos de ciencia, tecnología e innovación dirigidos a otorgar los beneficios tributarios creados por la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.</p>

NOMBRE	OBJETO CONTRACTUAL
CAROLINA ESTRADA DEVIA	Prestar Servicios profesionales para brindar apoyo a la gestión del beneficio tributario de vinculación de personal con título de doctorado a empresas, al igual que a la evaluación y seguimiento de proyectos de ciencia, tecnología e innovación dirigidos a otorgar los beneficios tributarios creados por la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.
MARIANA VERBEL	Prestar Servicios profesionales para brindar apoyo a la gestión del beneficio tributario de Inversión, al igual que a la evaluación y seguimiento de proyectos de ciencia, tecnología e innovación dirigidos a otorgar los beneficios tributarios creados por la Dirección de Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.
VANESSA LOZANO LOZANO	Prestar Servicios profesionales para brindar apoyo a la gestión del beneficio tributario de capital humano - Doctores, al igual que a la evaluación y seguimiento de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación dirigidos a otorgar los beneficios tributarios creados por la Dirección de Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.
Perfil LIDER	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa, los servicios profesionales para brindar apoyo técnico y administrativo transversal a las actividades del programa de beneficios tributarios de ciencia, tecnología e innovación de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación del Ministerio.
PERFIL EXPEDICION ES Doctorado - Adriana Marcela Díaz	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa los servicios profesionales especializados para apoyar la formulación de política pública basada en la consolidación de indicadores estratégicos asociados al desarrollo de las expediciones científicas, colecciones biológicas y el fomento de nuevas cadenas de valor de productos derivados de la biodiversidad.

PERFIL ALIANZAS INTERNACIONALES - Por definir - DC	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa los servicios profesionales especializados para brindar apoyo en la promoción de políticas y estructuración e implementación de estrategias o instrumentos para la generación de alianzas nacionales e internacionales en materia de bioeconomía, biotecnología y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad
PERFIL MISIÓN BIOECONOMÍA Y CAPACIDADES DE CTel Doctorado - Natalia Comba	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD , con plena autonomía, técnica y administrativa los servicios profesionales especializados para apoyar el cumplimiento de compromisos de Colombia Bio en materia de política pública, articulación con actores estratégicos para implementación de la misión de Bioeconomía y la identificación y gestión de capacidades en ciencia, tecnología e innovación asociadas
Nuevo	Por definir
JULY KATERIN CRUZ	El CONTRATISTA se obliga a prestar a la Entidad, con plena autonomía técnica y administrativa, servicios profesionales para brindar apoyo y soporte técnico para la actualización y consolidación de instrumentos que permitan el fortalecimiento de la estrategia de Innovación Empresarial para el sector productivo, de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.

NOMBRE	OBJETO CONTRACTUAL
JUAN SEBASTIÁN CALLEJAS PARADA	EL CONTRATISTA se compromete con EL CONTRATANTE con plena autonomía, técnica y administrativa a prestar sus servicios profesionales para apoyar la creación, estructuración, implementación y seguimiento de las estrategias de comunicación de los instrumentos o mecanismos que promuevan la cultura de la innovación y fortalezcan el sector empresarial en el marco de la estrategia de innovación de la Dirección de Transferencia y Uso de Conocimiento, de conformidad con las funciones, procesos y procedimientos definidos por el Ministerio y las normas que regulan la materia.
Apoyo 1 (por definir)	Pendiente
Apoyo 2 (por definir)	Pendiente
PERFIL 1 Por definir Propiedad	Pendiente

intelectual	
LUCIA SEGURA	<p>El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD, con plena autonomía, técnica y administrativa, los servicios profesionales para brindar apoyo en el diseño e implementación de instrumentos o estrategias que promuevan la explotación y el aprovechamiento de la propiedad intelectual en la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación del Ministerio.</p>
MARCELA RUGE	<p>Prestar los servicios profesionales especializados para brindar apoyo técnico en la estructuración, coordinación, diseño y evaluación de políticas e instrumentos para la promoción de la transferencia y adopción de tecnología, conocimiento y resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico basado en el conocimiento de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación</p>
YINA PAOLA PINZÓN QUIROGA	<p>EL CONTRATISTA se compromete con EL CONTRATANTE con plena autonomía, técnica y administrativa, a prestar los servicios profesionales para brindar apoyo administrativo y técnico en la implementación de estrategias de transferencia de conocimiento y tecnología y en los procesos de reconocimientos de actores de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación del ministerio.</p>
Alysson Vanessa Sanchez Rojas	<p>El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD, con plena autonomía, técnica y administrativa los servicios profesionales especializados para apoyar la formulación de política pública basada en la consolidación de indicadores estratégicos asociados al desarrollo de las expediciones científicas, colecciones biológicas y el fomento de nuevas cadenas de valor de productos derivados de la biodiversidad.</p>
Ivan David Ruiz Rosas	<p>El CONTRATISTA se obliga a prestar a la ENTIDAD, con plena autonomía, técnica y administrativa, servicios profesionales para brindar apoyo administrativo, técnico en evaluación, análisis, decisión y seguimiento de las solicitudes de reconocimiento de actores, y en generación de estrategias planes, mecanismos e instrumentos organizativos que permitan mejorar procesos de reconocimiento, fortalecimiento y dinamización de los actores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación basados en políticas de investigación orientadas por misiones de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación del Ministerio.”</p>

5. Fuente: DDTIREGLAMIENTOS Y MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

En el marco de los procesos de “Gestión para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación”, el cual tiene como finalidad impulsar la innovación y desarrollo tecnológico con el fin de fomentar el crecimiento empresarial, el emprendimiento y el desarrollo sostenible y el de “Gestión para la Transferencia y Uso del Conocimiento”, el cual busca incentivar la transferencia y el uso del conocimiento entre la Academia, Empresa, Estado y Sociedad, a fecha del 23 de junio de 2022 se tienen registrados los siguientes manuales y procedimientos aprobados y disponibles para consulta en **GINA:**

Tabla 75: Relación de documentos del Sistema de Gestión de Calidad

NOMBRE DEL DOCUMENTO	CÓDIGO	TIPO	VERSIÓN	FECHA DE LA VERSIÓN
Instructivo general para la gestión de la Propiedad Intelectual	M602 M01	Manual	1	23/nov/2020
Lineamientos generales de la Misión de Bioeconomía	M602 M02	Manual	0	15/abr/2021
Manual Pactos por la Innovación	M602 M03	Manual	0	23/dic/2021
Beneficios tributarios por donación para actividades de CTeI	M603 PR03	Procedimiento	1	01/abr/2022
Incentivos tributarios por vinculación de doctores para actividades de CTeI	M603 PR04	Procedimiento	0	19/may/2021
Otorgamiento Beneficios Tributarios	M603 PR01	Procedimiento	1	06/may/2022
Seguimiento a Beneficios Tributarios	M603 PR02	Procedimiento	1	28/dic/2021

Fuente: **GINA**

6. ESTADO DE LA CONTRATACIÓN QUE SE TIENE A CARGO EN LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

6.1 Convenios aportantes¹⁵

El Estado de la contratación aportante de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación desde el año 2010 hasta el año 2023 (reporte del 10 de mayo de 2023) arroja los siguientes datos:

Tabla 80: Relación del estado de la contratación aportante de la DDTI

ESTADO	NO. TOTAL DE REGISTROS DE CONTRATOS / CONVENIOS APORTANTES
En ejecución	18 registros
<i>En liquidación</i>	1 registros
Finalizado	20 registros
Liquidado	7 registros
TOTAL	46 registros

Fuente: Elaboración propia con base en reporte **MGI**

6.2 Contratación Derivada¹⁶

El Estado de la contratación derivada que ostenta la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación desde el año 2010 hasta el año 2022 (reporte del 23 de junio de 2022) arroja los siguientes datos:

Tabla 77: Relación del estado de la contratación derivada Fondo Francisco José de Caldas DDTI

ESTADO	NO. TOTAL DE REGISTROS DE CONTRATOS / CONVENIOS DERIVADOS
Anulados	134 registros
En ejecución	137 registros
En evaluación	32 registros
En liquidación	115 registros
En trámites previos	N/A registros
Finalizados	134 registros
Liquidados	1951 registros

ESTADO	NO. TOTAL DE REGISTROS DE CONTRATOS / CONVENIOS DERIVADOS
Próximos a finalizar	7 registros
TOTAL	2.510 registros

Fuente: Elaboración propia con base en reporte **MGI**

Respecto a los datos aportados en las tablas precedentes es importante considerar los registros de contratos / convenios que se encuentran en los estados de “finalizados” “próximos a finalizar” y aquellos “en liquidación” esto en procura de realizar las acciones o alertas tempranas que posibiliten una gestión efectiva de la etapa final.

Conforme a lo resaltado anteriormente, se invita a revisar los siguientes anexos:

- **Anexo 1** Ejec. presupuestal Bio. Informe Movimientos Convenio Cuenta.
 - **Anexo 2** Ejec. presupuestal Informe Movimientos Convenio Cuenta-2023-05-15-09-46-21-011.
 - **Anexo 3** Convenios o cuentas y subcuentas agrupado por origen.
 - **Anexo 4** Convenios y Contratos Derivados.

¹⁶ contratos y convenios que se derivan (en general) de aquellos convenios que aportan recursos.

En este punto es indispensable que con la Dirección de Gestión de Recursos se revise de manera urgente la supervisión de los siguientes convenios ya que el compromiso es que ellos los iban a manejar y a la fecha siguen apareciendo en la dirección:

Tabla 81: Contratos o convenios que se necesita revisar y actualizar supervisión desde la DGR

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	TIPO CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	BENEFICIARIO	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO	OBSERVACIONES
-----------------	--------------	---------------	---------------------------	--------------	----------------------------------	--------------	--------	----------------------	---------------

160	2010	CONTRATO DE FINANCIAMIENTO O RECUPERACIÓN CONTINGENTE	En liquidación	01/03/2011	01/07/2012	CORPORACION CENTRO DE INVESTIGACION CARBONO	LA FIDUCIARIA como vocera del PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD en la modalidad de recuperación contingente, Plan de Fortalecimiento institucional – PFI – 2010 -2011 de la Corporación centro de Investigación en Ecosistemas y cambio Global – Carbono Bosques. C B	144.046.454,00	Se recomienda revisar y actualizar la supervisión del contrato
549	2011	CONTRATO DE FINANCIAMIENTO O RECUPERACIÓN CONTINGENTE	En liquidación	11/08/2011	11/06/2015	UNIVERSIDAD DE NARIÑO	LA FIDUCIARIA como vocera del PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD en la modalidad de recuperación contingente, MANEJO DEL MARCHITAMIENTO DEL CULTIVO DE ARVEJA (PISUM SATIVUM L) CAUSADO POR EL HONGO FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. PISI EN EL DEPTO DE NARIÑO. CODIGO 110452128488	200.000.000,00	Se recomienda revisar y actualizar la supervisión del contrato
751	2011	CONTRATO DE FINANCIAMIENTO O RECUPERACIÓN CONTINGENTE	En liquidación	02/01/2012	02/11/2013	CENTRO NACIONAL DE PRODUCTIVIDAD	LA FIDUCIARIA como vocera del PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD en la modalidad de recuperación contingente, DISEÑO, INNOVACION Y DESARROLLO DE UN SISTEMA DE MEDICION	388.500.000,00	Se recomienda revisar y actualizar la supervisión del contrato

							CENTRALIZADO ELECTRONICO APLICADO A LAS AREAS DE CONTROL, AUTOMATIZACION, POERDIDAS TECNICAS Y NO TECNICAS DE UN SISTEMA DE DISTRIBUCION DE ENERGIA (ACTUALIZADO, 17JUNIO2010. CÓDIGO 328850227300		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6.3 Contratos y convenios bajo supervisión del director de desarrollo tecnológico e innovación

En este apartado se resaltarán los convenios de aportes y marcos, la contratación derivada y los contratos de prestación de servicios bajo la supervisión del director de desarrollo tecnológico:

7.3.1 Contratos de prestación de servicios

En este punto se resaltan los contratos de prestación de servicios que se encuentran bajo la supervisión del director de desarrollo tecnológico e innovación:

En este numeral se evidencian los contratos de prestación de servicios que se encontraban bajo la supervisión del director de Desarrollo Tecnológico e Innovación en el periodo del 6 de julio de 2023 al 24 de septiembre de 2023.

En el cuadro a continuación se evidencian los contratos, según la fecha de inicio, que venían en ejecución, así como aquellos contratos que iniciaron ejecución en el periodo mencionado.

Fuente de recursos PGN

Tabla 82: Contratos de prestación de servicios bajo la supervisión del director

No	CONTRATISTA	ASIGNACIÓN SALARIAL	PROGRAMA	FUENTE DE RECURSOS	ESTADO	VALOR CDP	RECURSOS EFECTIVAMENTE ASIGNADOS	RECURSOS COMPROMETIDOS AL 24/09/2023	RECURSOS POR COMPROMETER	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN
1	CUELLAR CARMONA TYHARA CAROLINA	\$ 3.387.000	Reconocimiento de Actores	PGN	EN EJECUCIÓN	\$ 24.047.700	\$ 24.047.700	\$ 11.628.700	\$ 12.419.000	13/6/2023	31/12/2023

2	DIANA ALEXANDRA BARRERA	\$ 5.250.000	Innovación Empresarial	PGN	EN EJECUCIÓN	\$ 26.297.333	\$ 26.297.333	\$ 1.925.000	\$ 24.372.333	13/09/2023	31/12/2023
3	EMIRO JAVIER TOVAR MARTÍNEZ	\$ 8.500.000	Transferencia y Desarrollo Tecnológico	PGN	EN EJECUCIÓN	\$ 62.050.000	\$ 62.050.000	\$ 32.866.667	\$ 29.183.333	31/5/2023	31/12/2023
4	FRANCY LILIANA CAÑAS MOLINA	\$ 7.150.000	Innovación Empresarial	PGN	EN EJECUCIÓN	\$ 50.765.000	\$ 50.765.000	\$ 21.211.667	\$ 29.553.333	27/6/2023	31/12/2023
5	GINA LILIANA AYALA	\$ 8.500.000	Colombia BIO	PGN	EN EJECUCIÓN	\$ 63.466.666	\$ 63.466.666	\$ 32.300.000	\$ 31.166.666	2/6/2023	31/12/2023
6	JOSE IVAN ANGARITA MARIO	\$ 5.700.000	Equipo Transversal	PGN	EN EJECUCIÓN	\$ 40.470.000	\$ 40.470.000	\$ 19.000.000	\$ 21.470.000	16/6/2023	31/12/2023
7	LAURA CAMACHO	\$ 8.500.000	Equipo Transversal	PGN	EN EJECUCIÓN	\$ 38.500.000	\$ 29.750.000	N/A	N/A	25/09/2023	31/12/2023
8	LILIANA RESTREPO GÓMEZ	\$ 8.500.000	Propiedad Intelectual	PGN	EN EJECUCIÓN	\$ 54.116.667	\$ 54.116.667	\$ 20.966.667	\$ 33.150.000	12/07/2023	31/12/2023
9	LUGO CALDERÓN NELLY ADRIANA	\$ 8.500.000	Reconocimiento de Actores	PGN	EN EJECUCIÓN	\$ 60.633.333	\$ 60.633.333	\$ 26.916.667	\$ 33.716.666	21/6/2023	31/12/2023
10	MARCELA BARRAGAN MARULANDA	\$ 5.252.000	Colombia BIO	PGN	EN EJECUCIÓN	\$ 35.363.467	\$ 35.363.467	\$ 12.954.933	\$ 22.408.534	12/07/2023	31/12/2023
11	MELANI VANESSA SUAREZ POSADA	\$ 3.387.000	Reconocimiento de actores	PGN	EN EJECUCIÓN	\$ 24.612.200	\$ 24.612.200	\$ 12.870.600	\$ 11.741.600	2/6/2023	31/12/2023
12	NICOLAS GARCIA ARISTIZABAL	\$ 5.091.878	Transferencia y Desarrollo Tecnológico	PGN	FINALIZADO	\$ 20.367.510	\$ 20.367.510	\$ 20.367.510	\$ 0	21/04/2023	20/08/2023
13	NICOLAS GARCIA ARISTIZABAL	\$ 5.091.878	Transferencia y Desarrollo Tecnológico	PGN	EN EJECUCIÓN	\$ 21.555.617	\$ 17.821.570	\$ 678.917	\$ 17.142.653	20/09/2023	31/12/2023
14	RODRÍGUEZ URREGO JASBLEIDY CAROLINA	\$ 3.723.648	Propiedad Intelectual	PGN	EN EJECUCIÓN	\$ 26.562.022	\$ 26.562.022	\$ 11.046.822	\$ 15.515.200	27/6/2023	31/12/2023

Fuente de recursos Tecnalía

No	CONTRATISTA	ASIGNACIÓN SALARIAL	PROGRAMA	ESTADO	RECURSOS COMPROMETIDOS AL 24/09/2023	VALOR TOTAL DEL CONTRATO	RECURSOS POR COMPROMETEDOR	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN
1	ALYSSON VANESSA SANCHEZ	\$ 3.000.000	Reconocimiento de actores	EN EJECUCIÓN	\$ 15.700.000	\$ 24.000.000	\$ 8.300.000	20/4/2023	19/12/2023

2	CARLOS CRUZ	\$ 7.000.000	Colombia BIO	EN EJECUCIÓN	\$ 4.200.000	\$ 26.833.333	\$ 22.633.333	6/9/2023	31/12/2023
3	GUZMÁN OCHOA CESAR EDUARDO	\$ 5.000.000	Propiedad Intelectual	EN EJECUCIÓN	\$ 19.166.667	\$ 26.833.333	\$ 7.666.667	1/6/2023	31/12/2023
4	IVAN DAVID RUIZ ROSAS	\$ 4.500.000	Reconocimiento de actores	EN EJECUCIÓN	\$ 23.550.000	\$ 36.000.000	\$ 12.450.000	20/4/2023	19/12/2023
5	JUAN SEBASTIÁN CALLEJAS PARADA	\$ 4.000.000	Innovación empresarial	EN EJECUCIÓN	\$ 3.066.667	\$ 16.000.000	\$ 12.933.333	1/9/2023	31/12/2023
6	JUAN SEBASTIAN LADINO GUTIERREZ	\$ 4.169.690	Equipo Transversal	EN EJECUCIÓN	\$ 14.037.956	\$ 27.241.975	\$ 13.204.019	15/6/2023	31/12/2023
7	JULY KATERIN CRUZ	\$ 5.000.000	Innovación empresarial	EN EJECUCIÓN	\$ 19.166.667	\$ 35.000.000	\$ 15.833.333	1/6/2023	31/12/2023
8	Luisa María Mendieta Chaparro	\$ 3.387.000	Propiedad Intelectual	EN EJECUCIÓN	\$ 338.700	\$ 14.000.000	\$ 13.661.300	21/9/2023	31/12/2023
9	MARCELA RUGE	\$ 5.000.000	Transferencia y Desarrollo Tecnológico	EN EJECUCIÓN	\$ 27.500.000	\$ 40.000.000	\$ 12.500.000	12/4/2023	11/12/2023
10	NATALIA COMBA	\$ 7.000.000	Colombia BIO	EN EJECUCIÓN	\$ 23.566.667	\$ 45.733.333	\$ 22.166.666	15/6/2023	31/12/2023
11	SANDRA DANIELA MANZANO GUZMAN	\$ 6.000.000	Colombia BIO	EN EJECUCIÓN	\$ 23.000.000	\$ 42.000.000	\$ 19.000.000	1/6/2023	31/12/2023
12	YAZMÍN JIMENEZ	\$ 6.000.000	Colombia BIO	EN EJECUCIÓN	\$ 4.600.000	\$ 24.000.000	\$ 19.400.000	1/9/2023	31/12/2023
13	YINA PAOLA PINZÓN QUIROGA	\$ 4.545.000	Reconocimiento de actores	EN EJECUCIÓN	\$ 14.544.000	\$ 28.936.500	\$ 14.392.500	20/6/2023	31/12/2023

A continuación, se enlistan los contratistas que se espera contratar para efecto de llevar a cabo las actividades a cargo de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación, cuyo trámite inició en el periodo del 6 de julio al 24 de septiembre de 2023.

No	CONTRATISTA	ASIGNACIÓN SALARIAL	PROGRAMA	FUENTE DE RECURSOS	ESTADO	No CDP	VALOR CDP
1	ANDRES FELIPE GUERRA	\$ 5.000.000	Transferencia y Desarrollo Tecnológico	PGN	PENDIENTE APROBACIÓN CONTRATO EN SECOP - SEGEL	97823	\$ 27.950.000
2	ANDREA GÓMEZ HERNÁNDEZ	\$ 5.000.000	Transferencia y Desarrollo Tecnológico	PGN	EN REVISIÓN VERIFICACIÓN DE	97623	\$ 21.500.000

					REQUISITOS SEGEL		
3	LUCIA SEGURA	\$ 5.000.000	Propiedad Intelectual	PGN	PENDIENTE REVISIÓN DOCUMENTACIÓN SEGEL	94423	\$ 21.500.000
4	JULIÁN FERNANDO MUÑOZ ORDÓÑEZ	\$ 6.500.000	Inteligencia Artificial	PGN	EN REVISIÓN VERIFICACIÓN DE REQUISITOS SEGEL	97923	\$ 27.950.000
5	ANA MARÍA CELY SÁNCHEZ	\$ 6.500.000	Inteligencia Artificial	PGN	PENDIENTE FIRMA HOJA DE VIDA SIGEP TALENTO HUMANO	98023	\$ 27.950.000
6	ERICA MARCELA OSORIO DALLOS	\$ 6.500.000	Inteligencia Artificial	PGN VICP	PENDIENTE FIRMA HOJA DE VIDA SIGEP TALENTO HUMANO	99023	\$ 22.966.666
7	Alba María Ramirez	\$ 6.500.000	Inteligencia Artificial	PGN VICP	PENDIENTE FIRMA HOJA DE VIDA SIGEP TALENTO HUMANO	99423	\$ 22.966.666
8	INTI CAMILO MONGE ROMERO	\$ 5.500.000	Reconocimiento de actores	PGN	PENDIENTE APROBACIÓN POR DESPACHO	N/A	N/A
9	WILMAR ROLANDO OLAYA GONZALEZ	\$ 5.000.000	Reconocimiento de actores	PGN	PENDIENTE APROBACIÓN POR DESPACHO	N/A	N/A
10	RAMIRO SERNA	\$ 5.000.000	Equipo Transversal	PGN	PENDIENTE APROBACIÓN POR DESPACHO	N/A	N/A
11	NUBIA STELLA TORRES URREGO	\$ 7.000.000	Equipo Transversal	PGN	PENDIENTE APROBACIÓN POR DESPACHO	N/A	N/A
12	LAURA DUQUE	\$ 8.500.000	Beneficios tributarios	PGN	PENDIENTE APROBACIÓN POR DESPACHO	N/A	N/A
13	MONICA DEL PILAR LOPEZ	\$ 6.000.000	Colombia BIO	TECNALIA	PENDIENTE APROBACIÓN POR DESPACHO	N/A	N/A

7.3.2 Convenios de aportes y marco

A continuación, se presenta el listado de convenios de aportes y marco que están bajo la supervisión de la dirección:

Tabla 83: Convenios marco y aportes a cargo del director

NUMERO CONVENIO	AÑO CONVENIO	APORTANTE	OBJETO	ESTADO FUNCIONAL CONVENIO	VALOR APORTE X ENTIDAD	SALDO FINAL
238	2012	Minciencias	Aunar esfuerzos para apoyar a las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas, con fines de lucro, pertenecientes al programa de transformación productiva en la generación y consolidación de capacidades en Gestión de la innovación y avanzar en la sistematización de las prácticas de investigación, desarrollo e innovación para constituir las mismas en rutinas permanentes en la administración de los negocios al interior de las empresas antes mencionadas.	En liquidación	12.947.000	0
348	2013	Minciencias	Regular las relaciones entre las partes para la ejecución de recursos de inversión de Colciencias destinados a financiar programas, proyectos y actividades de CT+I y desarrollo tecnológico, presentados en el marco del proyecto "Apoyo a la Innovación y el Desarrollo Productivo de Colombia" clasificación presupuestal 4101000109*, de acuerdo con el Plan de Acción de la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación en la vigencia 2013.	En Ejecución	19.021.766.672	0
424	2011	Minciencias	Regular las relaciones entre las partes para la ejecución y recursos de la Cooperación técnica no reembolsable No. ATN/OC-10796-CO y ATN/KK-10795-CO destinados a financiar la contratación de servicios de consultoría para el desarrollo del plan de negocios para el fortalecimiento de la competitividad del sector de biocombustibles y plan de ciencia tecnología e innovación para el desarrollo de la energía sustentable en Colombia	Liquidado	1.203.000.000	0
413	2015	Minciencias	Aunar esfuerzos para financiar programas, proyectos y actividades de CT+I y desarrollo tecnológico, presentados en el marco del proyecto "Apoyo a la Innovación y el Desarrollo Productivo de Colombia"	Finalizado	11.487.027.996	101.345.542
690	2018	SENA	Aunar esfuerzos para la implementación de la Línea Programática de Fomento de Innovación y Desarrollo Tecnológico en las Empresas, a partir de la conformación de alianzas que impulsen el desarrollo de proyectos que incidan sobre la productividad y competitividad de estas.	Finalizado	23.167.304.263	14.134.327
786	2017	ALCALDIA DE BOGOTA Y OTRAS ENTIDADES DISTRITALES	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para impulsar proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el marco de la Estrategia de Especialización Inteligente de Bogotá Región, con el propósito de contribuir a resolver retos de ciudad.	Liquidado	779.544.403	0
847	2017	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO - SIC	Aunar esfuerzos técnicos, financieros y administrativos para fortalecer la Estrategia Nacional de Fomento a la Protección de Invenciones, que promueve el aumento de la presentación de solicitudes de patente por residentes en Colombia y en el exterior.	Finalizado	400.000.000	198.557.907

NUMERO CONVENIO	AÑO CONVENIO	APORTANTE	OBJETO	ESTADO FUNCIONAL CONVENIO	VALOR APORTE X ENTIDAD	SALDO FINAL
589	2014	Banco de Comercio Exterior de Colombia SA	Aunar, esfuerzos técnicos, administrativos y financieros con el fin de promover y apoyar la cultura de la innovación empresarial, y la transferencia de tecnología, el emprendimiento y la innovación de alto impacto en la industria del país.	Liquidado	6.086.716.957	0
593	2014	SENA	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros que permitan promover, potenciar y fortalecer los programas de investigación, desarrollo tecnológico productivo e innovación del Sistema Nacional de Ciencias Tecnología e Innovacion - SNCTel	Finalizado	40.853.426.203	2.763.924
333	2010	Ministerio de Transporte	Desarrollar un programa estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación en infraestructura, transporte y logística, a través de los esfuerzos conjuntos de MINISTERIO DE TRASPORTES y COLCIENCIAS orientados a promover la investigación y consolidación de capacidades propias del sector	Liquidado	1.238.000.000	0
302	2010	FONTIC	Aunar esfuerzos por parte de COLCIENCIAS y EL FONTIC para integrar esfuerzos con el fin de establecer un Centro de Bioinformática y Biología Computacional en Colombia, que involucre formas novedosas de organización, sostenibilidad, gobernabilidad y desempeño técnico-científico.	Finalizado	4.969.681.275	5.124.359
227	2010	ESAP	ESAP-DAFP-FIDUBOGOTA -Aunar esfuerzos por parte de Colciencias, el DAFP y la ESAP , para la consolidación y desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores en los siguientes ejes transversales: servicios compartidos en procura de la eficiencia e innovación en la gestión pública; planeación estratégica del recurso humano; y, transparencia y democratización de la gestión pública.	Liquidado	1.400.000.000	0
431	2011	Ministerio de Transporte	Aunar esfuerzos técnicos, administrativo y financieros para realizar actividades de ciencia tecnología e innovación para el desarrollo de sistemas inteligentes de transporte, en el marco en lo dispuesto en el plan nacional de desarrollo 2010-2014, a través de los esfuerzos conjuntos del Ministerio de Transporte y de Colciencias en las siguientes líneas de trabajo: A) Investigación y desarrollo de nuevas tecnologías para la implementación de políticas dirigidas al control y seguridad en sector tránsito y transporte; B) Investigación y asistencia técnica y tecnológica para la implementación, seguimiento y evaluación de la seguridad informática del registro único nacional de tránsito (RUNT); C) Investigación, diseño y desarrollo de aplicativo para la recolección, depuración, organización, captura y procesamiento de información; presentación y reportes y consulta de reportes y consultas de la operación autorizada de vehículos y movilización en el transporte de pasajeros.	Finalizado	5.500.000.000	389.211.136
436	2011	CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA - Agro savia	Integrar esfuerzos, administrativos y financieros por parte de Corpóica - Colciencias para llevar a cabo las actividades tendientes al financiamiento del componente No. 5 Convenio No. 0069 de 2011 denominado "Financiación inicial de la Agenda Nacional de Programas Estratégicos a través del Fondo Francisco José de Caldas (Colciencias) equivalentes a los "cierres de brechas tecnológicas" previamente priorizados por los Consejos de Cadenas.	Liquidado	11.952.000.000	17.295.129

7.3.3 Fuente: Elaboración propia con base en reporte **MGI Contratación Derivada**

De igual forma a continuación se presenta el estado de la contratación derivada a cargo del director

Tabla 84: Contratación derivada a cargo del director

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
173	2023	CORPORACION CONNECT BOGOTA	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para potencializar el emprendimiento de base científico-tecnológica en el país, a partir de iniciativas que fortalezcan las capacidades de innovación en jóvenes de educación media, investigadores pertenecientes a empresas e instituciones de educación superior y demás actores del SNCTI por medio del acompañamiento para la constitución de sus iniciativas y su puesta en marcha.	28/02/2025	2.016.000.000	En ejecución
175	2023	REDDI Agencia de Desarrollo Tecnológico e Innovación	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para fomentar la gestión, uso y aprovechamiento de la propiedad intelectual de invenciones con potencial de transferencia, mediante el alistamiento y gestión comercial de tecnologías generadas y protegidas en Colombia.	28/02/2025	1.920.000.000	En ejecución
421	2020	SOLENIUM S.A.S.	Desarrollar un sistema inteligente de reconocimiento y desagregación de dispositivos, con el fin de incrementar la eficiencia energética a partir de un consumo optimizado, logrando alcanzar un nivel de funcionamiento en entorno operativo.	16/06/2021	138.380.000	En evaluación
511	2017	Diana Melisa Ávila Nieves	Realizar las evaluaciones tecnológicas (análisis: búsqueda tecnológica y estado de la técnica) de las invenciones postuladas a la Estrategia Nacional de Fomento a la Protección de Invenciones, que le sean designadas por Colciencias	15/08/2020	147.400.000	Finalizado
756	2019	CORPORACION TECNNNOVA UNIVERSIDAD EMPRESA ESTADO	Aunar esfuerzos técnicos, financieros y administrativos para fomentar actividades científicas, de innovación, académicas, de investigación, de difusión de información tecnológica y de gestión de propiedad intelectual, en el marco de la Estrategia Nacional de Propiedad Intelectual	31/08/2023	6.304.269.318	Finalizado
757	2019	Jonatan Sánchez Sánchez	Realizar búsquedas tecnológicas, análisis del estado de la técnica y análisis de viabilidad técnica de tecnologías susceptibles de protección vía patente, postuladas a las convocatorias de la Estrategia Nacional de Propiedad Intelectual, que le sean designadas por Colciencias.	18/09/2020	56.400.000	Finalizado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
136	2018	PONS COLOMBIA S.A.S	Realizar la redacción, solicitud de patente vía nacional ante la Oficina Nacional Competente, es decir, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC y el acompañamiento en el trámite hasta el estudio de forma de las solicitudes de patente que le sean asignadas por Colciencias, de acuerdo con el banco definitivo de elegibles de cada cohorte de la convocatoria 793 de 2017, para prestar el apoyo técnico y jurídico conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia.	26/09/2019	105.750.000	Liquidado
145	2018	CLARKE MODET & CO COLOMBIA LTDA	Realizar la redacción, solicitud de patente vía nacional ante la Oficina Nacional Competente, es decir, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC y el acompañamiento en el trámite hasta el estudio de forma de las solicitudes de patente que le sean asignadas por Colciencias, de acuerdo con el banco definitivo de elegibles de cada cohorte de la convocatoria 793 de 2017, para prestar el apoyo técnico y jurídico conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia.	26/04/2019	111.750.000	Liquidado
209	2015	CONFECAMARAS	AUNAR ESFUERZOS PARA INCREMENTAR EL NÚMERO DE EMPRESAS CON CAPACIDADES DE INNOVACIÓN APLICADA PARA AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD REGIONAL A TRAVÉS DEL DESARROLLO DE CONVENIOS DE COOPERACIÓN TÉCNICA CON CÁMARAS DE COMERCIO REGIONALES	12/01/2018	7.500.000.000	Liquidado
286	2017	CORPORACION CONNECT BOGOTA	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para desarrollar estrategias y herramientas que permitan la protección de intangibles y la transferencia de tecnología y conocimiento para el sistema empresarial de Bogotá Región.	22/01/2019	384.000.000	Liquidado
41	2018	OPTIMUM TECHNOLOGIES DE COLOMBIA LTDA. OTECH LTDA.	Realizar la redacción, solicitud de patente vía nacional ante la Oficina Nacional Competente, es decir, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC y el acompañamiento en el trámite hasta el estudio de forma de las solicitudes de patente que le sean asignadas por Colciencias, de acuerdo con el banco definitivo de elegibles de cada cohorte de la convocatoria 793 de 2017, para prestar el apoyo técnico y jurídico conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia.	26/08/2019	111.000.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
42	2018	BR SOLUCIONES LEGALES S.A.S.	Realizar la redacción, solicitud de patente vía nacional ante la Oficina Nacional Competente, es decir, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC y el acompañamiento en el trámite hasta el estudio de forma de las solicitudes de patente que le sean asignadas por Colciencias, de acuerdo con el banco definitivo de elegibles de cada cohorte de la convocatoria 793 de 2017, para prestar el apoyo técnico y jurídico conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia.	01/08/2019	114.000.000	Liquidado
43	2018	U.T. PATENTES	Realizar la redacción, solicitud de patente vía nacional ante la Oficina Nacional Competente, es decir, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC y el acompañamiento en el trámite hasta el estudio de forma de las solicitudes de patente que le sean asignadas por Colciencias, de acuerdo con el banco definitivo de elegibles de cada cohorte de la convocatoria 793 de 2017, para prestar el apoyo técnico y jurídico conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia.	26/07/2019	106.500.000	Liquidado
45	2019	OLARTE MOURE & ASOCIADOS S.A.S.	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	08/02/2020	19.183.050	Liquidado
528	2020	INGENIAR INOX SAS	Implementar proceso de pulido web blasting para los productos fabricados en acero inoxidable como parte de estrategia de crecimiento y competitividad en la empresa Ingeniar Inoxidables.	10/11/2021	174.850.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
560	2020	JUAN JOSE LOZADA CASTRO	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia "sistema para extraer compuestos apolares de matrices sólidas con disolvente en equilibrio líquido-gas", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	19/06/2021	7.225.000	Liquidado
77	2018	MUÑOZ ABOGADOS SAS	Realizar la redacción, solicitud de patente vía nacional ante la Oficina Nacional Competente, es decir, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC y el acompañamiento en el trámite hasta el estudio de forma de las solicitudes de patente que le sean asignadas por Colciencias, de acuerdo con el banco definitivo de elegibles de cada cohorte de la convocatoria 793 de 2017, para prestar el apoyo técnico y jurídico conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia.	26/07/2019	105.750.000	Liquidado
78	2018	CUESTA & ASOCIADOS S.A.S.	Realizar la redacción, solicitud de patente vía nacional ante la Oficina Nacional Competente, es decir, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC y el acompañamiento en el trámite hasta el estudio de forma de las solicitudes de patente que le sean asignadas por Colciencias, de acuerdo con el banco definitivo de elegibles de cada cohorte de la convocatoria 793 de 2017, para prestar el apoyo técnico y jurídico conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia.	25/07/2019	111.000.000	Liquidado
80	2018	CAMACHO CASAS ESCOBAR UNIÓN TEMPORAL	Realizar la redacción, solicitud de patente vía nacional ante la Oficina Nacional Competente, es decir, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC y el acompañamiento en el trámite hasta el estudio de forma de las solicitudes de patente que le sean asignadas por Colciencias, de acuerdo con el banco definitivo de elegibles de cada cohorte de la convocatoria 793 de 2017, para prestar el apoyo técnico y jurídico conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia.	25/07/2019	111.000.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
81	2018	Unión Temporal H&R PROPIND	Realizar la redacción, solicitud de patente vía nacional ante la Oficina Nacional Competente, es decir, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC y el acompañamiento en el trámite hasta el estudio de forma de las solicitudes de patente que le sean asignadas por Colciencias, de acuerdo con el banco definitivo de elegibles de cada cohorte de la convocatoria 793 de 2017, para prestar el apoyo técnico y jurídico conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia.	26/08/2019	107.250.000	Liquidado
82	2018	Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.	Realizar la redacción, solicitud de patente vía nacional ante la Oficina Nacional Competente, es decir, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC y el acompañamiento en el trámite hasta el estudio de forma de las solicitudes de patente que le sean asignadas por Colciencias, de acuerdo con el banco definitivo de elegibles de cada cohorte de la convocatoria 793 de 2017, para prestar el apoyo técnico y jurídico conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia.	28/08/2019	107.250.000	Liquidado
83	2018	CARLOS TAMAYO Y ASOCIADOS S.A.S. (TM TAMAYO)	Realizar la redacción, solicitud de patente vía nacional ante la Oficina Nacional Competente, es decir, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC y el acompañamiento en el trámite hasta el estudio de forma de las solicitudes de patente que le sean asignadas por Colciencias, de acuerdo con el banco definitivo de elegibles de cada cohorte de la convocatoria 793 de 2017, para prestar el apoyo técnico y jurídico conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia.	24/08/2019	111.000.000	Liquidado
87	2018	INNPACTA S.A.S.	Realizar la redacción, solicitud de patente vía nacional ante la Oficina Nacional Competente, es decir, la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC y el acompañamiento en el trámite hasta el estudio de forma de las solicitudes de patente que le sean asignadas por Colciencias, de acuerdo con el banco definitivo de elegibles de cada cohorte de la convocatoria 793 de 2017, para prestar el apoyo técnico y jurídico conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia.	26/07/2019	108.000.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
105	2015	FUNDACION UNIVERSIDAD DEL NORTE	El FONDO otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para cofinanciar el Proyecto Diseño y desarrollo de un modelo de soporte de decisiones (DSM) para el diagnóstico y estructuración de un plan de movilidad para la atención en los sistemas de servicios críticos en redes viales con interrupciones con aplicación al fenómeno de los arroyos en la ciudad de Barranquilla.	24/01/2018	183.352.400	Liquidado
107	2019	Baker & McKenzie S.A.S.	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de los documentos técnicos y jurídicos, presentación de la solicitud de patente ante dos oficinas designadas, cuya solicitud internacional PCT haya sido previamente presentada ante la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT, conforme los parámetros establecidos para la modalidad 2 en los términos de referencia en la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	26/02/2020	27.900.000	Liquidado
120	2015	UNIVERSIDAD DEL CAUCA	El FONDO otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para la financiación del proyecto Diseño y construcción de un sistema para realizar el proceso de carbonitruración asistida mediante plasma.	05/06/2018	280.391.175	Liquidado
16	2020	VERLEK INGENIERIA S.A.S.	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS, para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia "depurador de aire tipo eyector Venturi ajustable con separador ciclónico", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	28/12/2020	8.075.000	Liquidado
161	2015	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA	Diseño y desarrollo de un sistema prototípico en línea para el diagnóstico de motores de combustión interna diesel en servicio con base en vibraciones mecánicas. Aplicación a los sistemas de transporte público masivo	26/12/2018	285.714.286	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
163	2014	UNIVERSIDAD DEL VALLE	Desarrollo de aleación de aluminio serie 6xxx para uso como conductor eléctrico en aplicaciones de cables umbilicales	30/04/2018	363.333.333	Liquidado
167	2015	UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN Francisco JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para cofinanciar el Proyecto DISEÑO TEÓRICO-EXPERIMENTAL DE COMPOSITES LAMINADOS HÍBRIDOS ULTRADELGADOS (THIN-PLY) OBTENIDOS MEDIANTE TÉCNICAS DE EXPARCIMIENTO DE MECHA (TOW-SPREAD) PARA EL MEJORAMIENTO DE PROPIEDADES MECÁNICAS</p>	05/10/2019	285.688.216	Liquidado
18	2020	JUAN PABLO MURILLO VILLA	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia "Material compostable y biodegradable para la fabricación de productos desechables utilizados para servir alimentos", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	19/12/2020	8.075.000	Liquidado
185	2020	KLAXEN S.A.S.	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia " D-FENSE - ANTIADHERENTE Y PROTECTOR DE SUPERFICIES FOOD GRADE ", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	28/06/2021	7.225.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
198	2015	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CARIBE	El FONDO otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para cofinanciar el Proyecto Fabricación de paneles laminados en materiales compuestos reforzados con fibra natural de coco para su aplicación en embarcaciones navales.	09/06/2017	285.289.400	Liquidado
21	2020	UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia "Acumulador térmico por calor latente para recuperación de calor residual a bajas temperaturas", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	21/12/2020	7.650.000	Liquidado
23	2018	UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO	Otorgar apoyo económico a la ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para la financiación del proyecto: Diseño del Centro de Materiales para Bogotá-Región	30/04/2019	417.000.000	Liquidado
24	2018	CORPORACION BIOINTROPIC	Otorgar apoyo económico a la ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para la financiación del proyecto: Diseño del Centro de innovación y negocios de biotecnología en Bogotá Región	25/11/2018	300.000.000	Liquidado
24	2020	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia "Sistema de alimentación y pesaje automático para pollos de engorde", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	30/04/2021	7.650.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
240	2016	ICIPC	CONVENIO SUSCRITO CON EL ICIPC PARA LA CONSOLIDACION DEL PRIMER FRAUNHOFER PROJECT CENTER EN COLOMBIA	20/11/2018	550.000.000	Liquidado
248	2019	Grupo OET SAS	Diseñar, desarrollar e implementar la versión de Avanzar TMS-MX de manera que permita administrar el transporte de carga de acuerdo con la operación y a la reglamentación mexicana.	31/07/2020	62.996.091	Liquidado
26	2020	JESUS OCTAVIO HERNANDEZ HERNANDEZ	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia "Dispositivo de acompañamiento", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	20/12/2020	8.075.000	Liquidado
261	2013	UNIVERSIDAD DEL VALLE	Otorgar apoyo económico a LA ENTIDAD por parte de COLCIENCIAS a través del PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS , en la modalidad de recuperación contingente, en el marco del proyecto titulado: PROCESO DE OXIDACIÓN FOTOCATALITICA CÓD: 110656436455 , para Realizar la tramitación de la solicitud internacional de patente a través del PCT , Tratado de Cooperación Internacional de Patentes, para la tecnología.	26/06/2019	112.200.000	Liquidado
265	2020	GAIRA CONSULTORIA EN INNOVACION Y TECNOLOGIAS SAS	Producción del prototipo funcional de la plataforma de educación y entretenimiento (edutainment) "TITANIA", la cual facilitará la enseñanza y aprendizaje de la ciencia a jóvenes y niños mediante contenidos de realidad virtual 360 o cómics inmersivos.	28/06/2021	199.980.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
267	2013	UNIVERSIDAD DEL VALLE	Otorgar apoyo económico a LA ENTIDAD por parte de COLCIENCIAS a través del PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACION, FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS , en la modalidad de recuperación contingente, en el marco del proyecto titulado: Bionanoinjectisoma artificial para suministro de medicamentos al interior de organismos unicelulares CÓD: 110656436448, para Realizar la tramitación de la solicitud internacional de patente a través del PCT , Tratado de Cooperación Internacional de Patentes, para la tecnología.	26/06/2019	112.200.000	Liquidado
268	2013	UNIVERSIDAD DEL VALLE	Otorgar apoyo económico a LA ENTIDAD por parte de COLCIENCIAS a través del PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACION, FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS , en la modalidad de recuperación contingente, en el marco del proyecto titulado: Síntesis de Nanocompuestos para Fines Médicos CÓD: 110656436452, para Realizar la tramitación de la solicitud internacional de patente a través del PCT , Tratado de Cooperación Internacional de Patentes, para la tecnología	26/06/2019	112.200.000	Liquidado
27	2019	CLARKE MODET & CO COLOMBIA LTDA	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de los documentos técnicos y jurídicos, presentación de la solicitud de patente ante dos oficinas designadas, cuya solicitud internacional PCT haya sido previamente presentada ante la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 2 en los términos de referencia en la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	06/08/2020	27.900.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
28	2019	CUESTA & ASOCIADOS S.A.S.	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de los documentos técnicos y jurídicos, presentación de la solicitud de patente ante dos oficinas designadas, cuya solicitud internacional PCT haya sido previamente presentada ante la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 2 en los términos de referencia en la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	24/04/2020	27.900.000	Liquidado
29	2019	CUESTA & ASOCIADOS S.A.S.	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	05/04/2020	19.183.050	Liquidado
292	2019	PROTRAFFIC SAS	Generar un desarrollo tecnológico dentro de la industria de la seguridad vial en Colombia, por medio de la introducción de un nuevo modelo de negocio para la entidad ejecutora a través del cierre de una brecha tecnológica existente en la industria automotriz.	07/07/2020	353.965.248	Liquidado
295	2020	GIRONÉS S.A.	Desarrollar coberturas de chocolate con características nutricionales y funcionales, sensorialmente agradables, como producto de primera transformación con potencial en el sector de alimentos, en Gironés S.A.	18/08/2021	158.653.356	Liquidado
296	2017	LAP TECHNOLOGIES S.A.	Otorgar apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para cofinanciar el proyecto "Solución de telemetría de bajo costo para sistemas de respaldo de energía y de generación de energía solar de baja capacidad".	11/09/2018	261.017.200	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
296	2020	UNIVERSIDAD DEL QUINDIO	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia "Compuesto de matriz polimérica y refuerzo de fibra de tallo de café", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	12/06/2021	7.225.000	Liquidado
297	2017	CELSA S.A.	Otorgar apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para cofinanciar el proyecto "Re-conectador monofásico de media tensión para instalación en bases de cortacircuitos intercambiables".	11/03/2019	415.000.000	Liquidado
297	2020	UNIVERSIDAD DEL QUINDIO	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia "Sistema de medición de viscosidad en sangre a partir de la conductividad eléctrica", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	29/06/2021	7.225.000	Liquidado
298	2017	ATP TRADING S.A. S	Otorgar apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para cofinanciar el proyecto "Sistema integral de control y protección de transformadores de distribución de manera remota y efectiva en el lado de baja tensión".	17/05/2019	414.400.000	Liquidado
299	2017	TRANSFORMADORES DE COLOMBIA S.A.	Otorgar apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para cofinanciar el proyecto "Prototipo de sistema de calentamiento de baja frecuencia (LFH) para el mejoramiento del proceso de secado en sitio, de transformadores de distribución y potencia"	11/03/2019	219.323.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
30	2019	BR SOLUCIONES LEGALES S.A.S.	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	22/03/2020	10.657.250	Liquidado
303	2017	NETUX SAS	Otorgar apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para cofinanciar el proyecto "Electrodomésticos inteligentes - Sistema Inteligente de Gestión Energética".	N/A	44.531.860	Liquidado
307	2020	MARIO VALDERRAMA CHAPARRO	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia "Hisopo Helicoidal para Limpieza", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	22/03/2021	7.650.000	Liquidado
308	2019	LOKTECH LTDA	Desarrollar un sistema Inteligente para la gestión y monitoreo de los riesgos en la maquinaria metalmecánica de una organización, con cumplimiento del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.	06/05/2020	168.370.000	Liquidado
309	2020	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER - UIS	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia "Destilador modular para la obtención de aceites esenciales en proceso continuo", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	12/04/2021	7.225.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
31	2019	CARLOS TAMAYO Y ASOCIADOS S.A.S. (TM TAMAYO)	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	20/02/2020	10.657.250	Liquidado
310	2013	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	Nuevo excipiente celulósico con propiedades farmacéuticas, cosméticas y alimenticias nueva versión CÓD: 111556437107,	26/07/2019	93.530.000	Liquidado
314	2020	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER - UIS	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia "Método y Aparato para la Regulación de Tensión con Reloj Autogenerado", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	09/04/2021	7.225.000	Liquidado
315	2020	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER - UIS	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia "Herramienta para el mantenimiento en cultivos y método de diseño", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	23/04/2021	7.225.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
32	2019	CARLOS TAMAYO Y ASOCIADOS S.A.S. (TM TAMAYO)	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	20/02/2020	20.248.775	Liquidado
320	2020	UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia “Plataforma portable para rehabilitación de la locomoción”, ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	06/04/2021	7.225.000	Liquidado
322	2020	UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia “Proceso de biotransformación biosólidos a partir de lavas de escarabajo”, ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	29/03/2021	7.225.000	Liquidado
33	2019	CARLOS TAMAYO Y ASOCIADOS S.A.S. (TM TAMAYO)	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	20/02/2020	19.183.050	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
33	2020	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER - CÚCUTA	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia " ÁRIDO LIGERO A PARTIR DE ARCILLAS Y NUTRIENTES TECNOLÓGICOS ", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	23/02/2021	7.650.000	Liquidado
337	2020	GERENCIA Y CONSULTORÍA DE PROYECTOS ESTRÁTÉGICOS SAS - "GECOPROES SAS"	Desarrollar un sistema para la generación de energía eléctrica a partir de la energía inmersa en el movimiento del oleaje marítimo, logrando validación pre comercial de un prototipo y gestión de propiedad intelectual, que contribuya a la ampliación de alternativas de generación energética limpia, renovable y no convencional, en un marco de buenas prácticas de gerencia de proyectos	28/12/2021	200.000.000	Liquidado
338	2020	ALSEC ALIMENTOS SECOS S.A.S	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS para realizar el alistamiento y presentación de la solicitud internacional de patente relacionada con la materia "Nano encapsulados de cannabinoides y proceso para su elaboración", a través del Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , ante la OMPI , conforme a los parámetros establecidos para la Modalidad 2 en los términos de referencia de la convocatoria 857 de 2019.	20/05/2021	18.400.000	Liquidado
339	2013	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	Diseño y fabricación de topografías controladas por micro mecanizado para sockets de prótesis para amputados transfemorales; evaluación de influencia en distribución de esfuerzos y relación con el confort. CÓDIGO: 1115569933963	22/09/2018	327.250.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
34	2019	CARLOS TAMAYO Y ASOCIADOS S.A.S. (TM TAMAYO)	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	15/05/2020	19.183.050	Liquidado
35	2019	Posse Herrera Ruiz SA	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	26/08/2020	19.183.050	Liquidado
35	2020	JOSE LUIS BARRETO ARAGON	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia " BOMBA LINEAL MODULAR Y ESCALABLE DE PIÑÓN Y CREMALLERA PARA BOMBEO RECIPROCANTE POR VARILLA ", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	19/12/2020	8.075.000	Liquidado
358	2020	NEXURA INTERNACIONAL S.A.S	Desarrollar una solución de gestión documental que, a partir de analítica de datos, machine Learning y Big data, incorpore procesos de clasificación y extracción de información para dar soporte a la toma de decisiones institucionales.	05/06/2021	198.800.453	Liquidado
36	2014	PRODUCTOS DE APOYO PARA EL SENTADO CONFORTABLE SAS	Apoyo a la obtención de patentes de invención, patentes de modelo de utilidad y certificados de obtentores de variedades vegetales y sus procesos conexos, modalidad de recuperación contingente.	18/03/2019	107.000.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
36	2019	Guerrero y Asociados Propiedad Intelectual S.A.S.	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	13/08/2020	19.183.050	Liquidado
36	2020	UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia " DEFLECTOR SOLAR CON MOVIMIENTO POR TRAYECTORIA CURVILÍNEA ", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	21/12/2020	7.650.000	Liquidado
360	2020	FACTORY INTERACTIVE MEDIA SAS.	Desarrollar un paquete de herramientas que integren aplicaciones tecnológicas para el sector turístico del Meta que contribuyan en la promoción y posicionamiento del departamento.	03/07/2021	200.000.000	Liquidado
361	2020	GC AGREGANDO VALOR S.A.S	Desarrollar una tecnología con alto valor agregado para el sector agropecuario y sus esquemas asociativos que permite a partir de la analítica de datos la toma de decisiones de manera eficiente y oportuna frente a las condiciones o demandas del mercado.	21/11/2021	199.962.356	Liquidado
369	2020	CAVAR SA	Desarrollar perfilería para aplicación en sistemas estructurales modulares a partir del proceso de pultrusión de materiales compuestos en PRFV para el sector industrial, minero y constructor.	29/01/2022	200.000.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
37	2020	UNIVERSIDAD ANTONIO NARINO	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia " REFLECTOR SOLAR CON MOVIMIENTO DE ELEVACIÓN ", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	21/12/2020	7.650.000	Liquidado
370	2020	SERVICIOS Y SOLUCIONES INTEGRALES SERSOLINT S. A. S	SISTEMA DE INFORMACION INTEGRADO SOCIO-ECONOMICO Y DE SALUD: DATAPS	30/06/2021	199.767.632	Liquidado
377	2020	FUNDACION UNIVERSITARIA JUAN DE CASTELLANOS	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia " MATERIAL POLIMÉRICO MAGNÉTICO A BASE DE POLIANILINA MESOPOROZA REVESTIDO COMO ADSORVENTE PARA EXTRACCIÓN EN FASE SÓLIDA CON EXCLUSIÓN DE MACROMOLÉCULAS ", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	18/04/2021	7.225.000	Liquidado
379	2020	AGUDELO ANGEL S.A.S.	EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo en dinero y en especie a la entidad BENEFICIARIA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.	20/01/2022	50.000.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
38	2020	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER - CÚCUTA	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia " BLOQUES DE CONCRETO ECOLÓGICOS CON ADICIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS ", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	10/01/2021	7.650.000	Liquidado
385	2020	UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS para realizar el alistamiento y presentación de la solicitud internacional de patente a través del Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , ante la OMPI , conforme a los parámetros establecidos para la Modalidad 2 en los términos de referencia de la convocatoria 857 de 2019.	09/07/2021	20.700.000	Liquidado
386	2018	REM EQUIPOS INGENIERIA BIOMEDICA S.A.S.	EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico y en especie a LA BENEFICIARIA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.	30/09/2020	75.081.317	Liquidado
387	2020	CASA DE SOFTWARE PROSOFT S.A.S	Diseñar un modelo de seguridad de propiedad horizontal a través de IoT	23/06/2021	200.000.000	Liquidado
388	2020	MULTIPROCESOS SIG S.A.S	Hacer un prototipo con validación pre - comercial del proyecto Racimo Aire desarrollado en 2018.	02/06/2021	199.990.356	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
39	2020	LUIS FERNANDO BEDOYA DUCER	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia " JABÓN ECOLÓGICO BIODEGRADABLE PARA EL LAVADO EN SECO DE VEHÍCULOS ", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	04/01/2021	8.075.000	Liquidado
393	2012	UNIVERSIDAD DEL VALLE	LA FIDUCIARIA como vocera del PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD en la modalidad de recuperación continúe RECUBRIMIENTO BIOCOMPATIBLE TIPO MULTICAPA - PELICULA DELGADA STINTITIZR COMO TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE SUSTRATOS BIOMEDICOS. CODIGO. 110652230592	25/10/2017	62.000.000	Liquidado
396	2012	UNIVERSIDAD DEL VALLE	LA FIDUCIARIA como vocera del PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD en la modalidad de recuperación contingente MAQUINA HIDRAULICA DE FLOTABILIDAD PARA BAJAS CAIDAS. CODIGO. 110652229521	25/10/2017	62.000.000	Liquidado
397	2012	UNIVERSIDAD DEL VALLE	LA FIDUCIARIA como vocera del PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD en la modalidad de recuperación contingente PROCESO PARA PREPARACION DE COMPLEJOS QUITINA-GLUCANO USANDO AGUA COMPRIMIDA Y CALIENTE. CODIGO. 110652230588	25/10/2017	62.000.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
40	2019	CAMACHO CASAS ESCOBAR UNIÓN TEMPORAL	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT, conforme los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	18/02/2020	19.183.050	Liquidado
404	2012	UNIVERSIDAD DEL VALLE	LA FIDUCIARIA como vocera del PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGIA Y LA INNOVACIÓN, FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD en la modalidad de recuperación contingente REGLETA PARA LA DETERMINACION DE LA DISTORCION (MAGNIFICACION O MINIMIZACION) EN RADIOGRAFIA PANORAMICA. CODIGO. 110652229518	25/10/2017	62.000.000	Liquidado
404	2016	CORPORACION RUTA N MEDELLIN	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre RUTA N y COLCIENCIAS para fortalecer alianzas y vínculos entre el sector empresarial y los centros de desarrollo tecnológico del sector energético del país, para resolver retos a partir de soluciones energéticas.	20/10/2018	140.000.000	Liquidado
405	2012	UNIVERSIDAD DEL CAUCA	LA FIDUCIARIA como vocera del PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGIA Y LA INNOVACIÓN, FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD en la modalidad de recuperación contingente PELICULAS FLEXIBLES BIODEGRADABLES OBTENIDAS A PARTIR DE ALMIDON DE YUCA Y PROCESO DE FABRICACION DE LAS MISMAS. CODIGO. 110352230594	21/12/2017	76.350.000	Liquidado
406	2012	UNIVERSIDAD DEL CAUCA	LA FIDUCIARIA como vocera del PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGIA Y LA INNOVACIÓN, FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD en la modalidad de recuperación contingente EMPAQUE BIODEGRADABLE A PARTIR DE HARINA DE YUCA, FIBRA DE FIQUE Y PLASTIFICANTE Y PROCESO DE OBTENCION. CODIGO. 110352230595	21/12/2017	76.350.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
410	2020	BONETT COLOMBIA SAS	Desarrollar un nuevo producto nutricosmético de la categoría agua potable embotellada, de pH alcalino que acelere la hidratación corporal, para su comercialización en el mercado regional.	25/08/2021	200.000.000	Liquidado
413	2014	PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA	Consolidar la producción de bioinsumos de alto valor agregado desarrollados en el marco de la investigación de los Grupos de Agricultura Biológica, Biotecnología Ambiental e Industrial y Unidad de Investigaciones Agropecuarias de la Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana, para alcanzar la fase de comercialización.	05/02/2018	150.050.000	Liquidado
420	2020	FUTURE SOLUTIONS DEVELOPMENT S.A.S.	Desarrollar el prototipo funcional del Sistema de Administración de Energía Híbrida (PMS_Hybrid) para la administración eficiente de energía fotovoltaica y eléctrica comercial orientado al uso doméstico y MiPymes que optimice los recursos energéticos y económicos de los consumidores mediante el uso de energías amigables con el medio ambiente.	01/07/2021	199.800.000	Liquidado
424	2012	ENFOCAR SAS	LA FIDUCIARIA como vocera del PATRIMONIO AUTÓNOMO FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD en la modalidad de recuperación contingente SISTEMAS DE CAJONERAS PARA PRODUCTOS FARMACEUTICOS Y MEDICOQUIRURGICOS QUE INCORPORA DISPOSITIVOS PUBLICITARIOS DINAMICOS CODIGO 276152229459.	15/10/2017	73.700.000	Liquidado
429	2020	QUAN ESTUDIOS SAS	Mejorar la capacidad de la empresa Quan Estudios S.A.S para ofrecer servicios de animación al mercado internacional, mediante el reclutamiento de personal.	03/07/2021	181.680.000	Liquidado
435	2016	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para identificar las características del mercado, el modelo de negocio, la localización y el modelo de financiación, que contribuyan al establecimiento del Parque Científico, Tecnológico y de Innovación de Bogotá (PCTI de Bogotá).	31/08/2018	100.000.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
44	2019	GOMEZ-PINZON PROPIEDAD INTELECTUAL S.A.S	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	28/02/2020	19.183.050	Liquidado
443	2020	NUTRÉ S.A.S	Desarrollar un modelo industrializado de producción para mejorar el rendimiento y la composición de ficocianinas de la microalga Spirulina (<i>Arthospira platensis</i>).	13/05/2021	176.099.185	Liquidado
445	2020	SAMSARA CENTRO DE BIENESTAR S.A.S	Desarrollo de un modelo de atención para el abordaje de enfermedades dependientes del estilo de vida desde un enfoque funcional, con un asistente tecnológico para el monitoreo del bienestar.	13/09/2021	119.392.000	Liquidado
45	2020	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA COMFACAUCA	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia " DISPOSITIVO PARA LA ADECUACIÓN DE CÁMARAS MULTIESPECTRALES EN DRONES ", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	03/02/2021	7.650.000	Liquidado
450	2020	CAROLINA MARÍA MONTOYA RESTREPO	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia "Proceso biotecnológico de producción de Vaterita2", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	06/05/2021	7.650.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
464	2018	CAMACHO CASAS ESCOBAR UNIÓN TEMPORAL	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de los documentos técnicos y jurídicos, presentación de la solicitud de patente ante dos oficinas designadas, cuya solicitud internacional PCT haya sido previamente presentada ante la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 2 en los términos de referencia en la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	05/12/2019	29.450.000	Liquidado
465	2018	CARLOS TAMAYO Y ASOCIADOS S.A.S. (TM TAMAYO)	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	07/12/2019	19.183.050	Liquidado
466	2018	CARLOS TAMAYO Y ASOCIADOS S.A.S. (TM TAMAYO)	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	07/12/2019	19.183.050	Liquidado
467	2018	MUÑOZ ABOGADOS SAS	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de los documentos técnicos y jurídicos, presentación de la solicitud de patente ante dos oficinas designadas, cuya solicitud internacional PCT haya sido previamente presentada ante la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 2 en los términos de referencia en la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	12/12/2019	27.900.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
468	2018	Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de los documentos técnicos y jurídicos, presentación de la solicitud de patente ante dos oficinas designadas, cuya solicitud internacional PCT haya sido previamente presentada ante la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 2 en los términos de referencia en la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	17/12/2019	20.248.775	Liquidado
469	2018	Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de los documentos técnicos y jurídicos, presentación de la solicitud de patente ante dos oficinas designadas, cuya solicitud internacional PCT haya sido previamente presentada ante la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 2 en los términos de referencia en la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	17/12/2019	27.900.000	Liquidado
470	2018	Unión Temporal H&R PROPIND	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	04/12/2019	19.183.050	Liquidado
48	2020	PURE CHEMISTRY S.A.S.	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia "Composición capilar basada en sacáridos de panela", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	26/12/2020	8.075.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
521	2020	FUNDACION VALLE DEL LILI	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia “INHALOCAMARA DE FLUJO”, ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	20/09/2021	4.420.000	Liquidado
522	2020	SISOFT SOLUCIONES INFORMATICAS S.A.S.	Crear un sistema de información para el recaudo de impuesto predial y de industria y comercio, mediante una solución tecnológica en línea, que permita la liquidación, pago, fiscalización, liquidación oficial, así como cobro persuasivo y coactivo de estos impuestos, a fin de incrementar los ingresos tributarios de los municipios.	06/05/2021	196.530.560	Liquidado
525	2020	GEFETIC S.A.S.	Brindar canales que proporcionen información especializada, confiable y profesional de educación sexual, relacionada con el bienestar y satisfacción personal a través de realidad virtual.	10/07/2021	199.944.000	Liquidado
544	2020	UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia “Cámara de electroforesis compacta con electrodos desechables de estaño”, ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	23/05/2021	6.800.000	Liquidado
560	2013	UNIVERSIDAD DEL VALLE	Diseño integral de estrategias para el control de desgaste erosivo en turbinas. Cod. 110656237170	07/11/2017	847.192.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
562	2020	UNIVERSIDAD ANTONIO NARINO	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia "Dispositivo objetual economizador de agua usada en inodoros", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	26/06/2021	6.800.000	Liquidado
563	2020	JOVANNA ERAZO DAZA	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia " RECIPIENTE FLEXIBLE ERGONÓMICO PARA EL ALMACENAMIENTO Y FILTRACIÓN DE LÍQUIDOS DURANTE LA HIDRATACIÓN EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y O TRABAJO DE CAMPO ", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	25/06/2021	7.225.000	Liquidado
575	2013	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	Obtención de un concentrado proteico y un concentrado hidrolizado de lactosa (sirope) a partir de suero dulce de quesería y evaluacion de su aplicación como ingrediente alimenticio. Cod.: 111856237810	26/05/2018	882.265.618	Liquidado
583	2012	ICIPC	DESARROLLO Y PRODUCCION LOCAL DE NUEVAS PIEZAS PLASTICAS DE ALTO VOLUMEN PARA VEHICULOS DE LA EMPRESA RENAULT - SOFASA S.A. BUSCANDO LA COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA Y SUS PROVEEDORES, ASI COMO EL INCREMENTO DE LA INTEGRACION A LA CADENA	21/07/2017	3.213.600.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
587	2020	EMPRESA DE ENERGIA DE PEREIRA S.A. E.S.P.	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia " SISTEMA PARA EVITAR LA ELECTROCUCCIÓN DE LA FAUNA ASOCIADA A LAS ZONAS DE INFLUENCIA DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA ", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	13/09/2021	4.250.000	Liquidado
588	2020	ALSEC ALIMENTOS SECOS S.A.S	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia "Sistema de atomización multiborroquilla con redireccionador de aire", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	07/07/2021	5.950.000	Liquidado
589	2020	UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia "Método de reducción de tiempos en líneas de espera en servicios de alta complejidad operativa", ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	18/07/2021	6.800.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
594	2020	UNIVERSIDAD SANTO TOMAS	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia “Articulación con rotación tipo biela para un exoesqueleto de miembro inferior de aplicación en humanos”, ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	30/07/2021	6.800.000	Liquidado
599	2020	LUIS EDUARDO PRADO VALENCIA	Otorgar apoyo económico en la modalidad de recuperación contingente, a través del FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CÁLDAS , para realizar el alistamiento y presentación vía nacional de la solicitud de patente relacionada con la materia “ DESINTEGRADOR DE EMPAQUES ALIMENTICIOS E IMPLEMENTOS DE ICOPOR PLASTICO PAPEL Y OTROS DOMESTICOS ”, ante la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC como Oficina Nacional Competente, hasta superar etapa de forma, conforme los parámetros establecidos en los términos de referencia de la Convocatoria 857 de 2019.	30/07/2021	7.225.000	Liquidado
601	2020	OPERATION RESEARCH FOR SMART CITIES SAS	Implementar un sistema inteligente de training en formulación de proyectos 4.0 para aumentar la productividad de la empresa Operation Research For Smart Cities OR4CS S.A.S	18/09/2021	199.842.356	Liquidado
62	2018	CORPORACIÓN MALOKA	Otorgar apoyo económico a la ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para la financiación del proyecto: Diseño del Hub de contenidos digitales de alta tecnología para Bogotá Región	26/12/2018	250.000.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
665	2019	UNIVERSIDAD EAFIT	<p>Aunar esfuerzos para la realización de la Cumbre Colombo Francesa de investigación, innovación y educación superior – COLIFRI 2019 con el fin de fortalecer el trabajo en red con investigadores y centros de alto nivel, para propiciar el desarrollo de ecosistemas de investigación y de innovación colombo franceses, facilitando la identificación de proyectos de gran impacto con Francia y la Unión Europea.</p>	30/11/2019	70.000.000	Liquidado
702	2019	INTEGRA S. A	<p>Otorgar apoyo económico a la ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente para cofinanciar el proyecto "Mejoramiento de la productividad y competitividad de Integra S.A a través del desarrollo de un prototipo de software pre-comercial basado en la arquitectura de sistemas inteligentes de transporte ARC – TI".</p> <p>• OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO:</p> <p>Mejorar la productividad y competitividad de Integra S.A a través del desarrollo de un prototipo de software pre-comercial basado en la arquitectura ARC - TI que permite almacenar y analizar los datos propios de la operación de un sistema inteligente de transporte público de pasajeros.</p> <p>• OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar 4 funcionalidades nuevas para el módulo de monitoreo de flota de InnoBUS Masivo ® acorde a lo establecido en el ARC-TI versión 8.2. 2. Desarrollar un módulo de asignación de vehículos y conductores para la prestación de servicios acorde a la programación estándar y modificada de un sistema de transporte público acorde a lo establecido en el ARC-TI versión 8.2 3. Desarrollar el módulo de analítica de Datos InnoBUS Masivo® permitiendo generar reportes gerenciales de la información de la operación una empresa de transporte público. 	15/06/2020	100.000.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
711	2019	MUÑOZ ABOGADOS SAS	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme a los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 832 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	22/08/2020	19.183.050	Liquidado
713	2019	U.T. PATENTES	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme a los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 832 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	12/08/2020	20.248.775	Liquidado
714	2019	CLARKE MODET & CO COLOMBIA LTDA	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme a los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 832 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	04/12/2020	19.183.050	Liquidado
724	2019	PONS COLOMBIA S.A.S	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme a los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 832 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	05/09/2020	20.248.775	Liquidado
728	2019	PONS COLOMBIA S.A.S	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de los documentos técnicos y jurídicos, presentación de la solicitud de patente ante dos oficinas designadas, cuya solicitud internacional PCT haya sido previamente presentada ante la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme a los parámetros establecidos para la modalidad 2 en los términos de referencia en la convocatoria 832 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	05/09/2020	27.900.000	Liquidado

NUMERO DERIVADO	AÑO DERIVADO	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
731	2019	CAMACHO CASAS ESCOBAR UNIÓN TEMPORAL	Realizar la orientación sobre el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos. Presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme a los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 832 de 2018, y el Programa de Asistencia a Inventores (PAI) del Foro Económico Mundial (FEM) y la organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI).	02/08/2020	10.314.500	Liquidado
734	2019	BR SOLUCIONES LEGALES S.A.S.	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme a los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 832 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	26/08/2020	20.248.775	Liquidado
737	2019	BR SOLUCIONES LEGALES S.A.S.	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme a los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 832 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	02/09/2020	19.183.050	Liquidado
738	2019	PONS COLOMBIA S.A.S	Realizar la orientación para el alistamiento, redacción y/o adecuación de los documentos técnicos y jurídicos. Presentación de la solicitud de patente ante dos oficinas designadas, cuya solicitud internacional PCT haya sido previamente presentada ante la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual - OMPI vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme a los parámetros establecidos para la modalidad 2 en los términos de referencia en la convocatoria 832 de 2018, y el Programa de Asistencia a Inventores (PAI) del Foro Económico Mundial (FEM) y la organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI).	09/09/2020	14.000.000	Liquidado
75	2018	ICIPC	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para fortalecer la Red de gestión de la Propiedad Intelectual e incrementar el número de solicitudes de PI en el sector industrial y energético	26/01/2019	100.000.000	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
454	2015	CAMARA DE COMERCIO DE BARRANQUILLA	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre la Cámara de Comercio de Barranquilla y Colciencias para desarrollar estrategias y herramientas que permitan la innovación empresarial, la protección de intangibles y la transferencia de tecnología y conocimiento	22/07/2015	22/09/2019	3.381.108.856 ,00	Liquidado
454	2015	CAMARA DE COMERCIO DE BARRANQUILLA	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre la Cámara de Comercio de Barranquilla y Colciencias para desarrollar estrategias y herramientas que permitan la innovación empresarial, la protección de intangibles y la transferencia de tecnología y conocimiento	22/07/2015	22/09/2019	3.381.108.856 ,00	Liquidado
454	2009	CAMARA DE COMERCIO DE BARRANQUILLA	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre la Cámara de Comercio de Barranquilla y Colciencias para desarrollar estrategias y herramientas que permitan la innovación empresarial, la protección de intangibles y la transferencia de tecnología y conocimiento	22/07/2015	22/09/2019	3.381.108.856 ,00	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO

383	2017	FLOTA SUGAM UXI S.A.	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA. LA TECNOLOGIA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico y en especie a LA BENEFICIARIA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	07/12/2018	21/06/2020	85.000.000,00	Liquidado
385	2017	MAREES SAS ESP	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA. LA TECNOLOGIA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico y en especie a LA BENEFICIARIA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	28/01/2019	31/10/2020	84.982.412,00	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
387	2017	AUTOBUSES AGA DE COLOMBIA S.A	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA. LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ CALDAS otorga apoyo económico a La ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	21/12/2018	23/11/2020	78.252.074,00	Liquidado
388	2017	TRACTEC S.A.S.	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA. LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico y en especie a LA BENEFICIARIA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	17/12/2018	23/11/2020	84.910.770,00	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO

			<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LACIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE</p> <p>CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA</p> <p>en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>				
413	2017	SOELCO S.A.S.		07/12/2018	15/10/2020	84.753.286,00	Liquidado
416	2017	VEOLIA AGUAS DE TUNJA S.A. E.S.P.	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LACIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE</p> <p>CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA</p> <p>en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	10/12/2018	21/06/2020	85.000.000,00	Liquidado
417	2017	VICTOR TAMAY O SAS	Prestar servicios de asesoría en innovación para impulsar la creación y/o consolidación de Sistemas de Innovación en veinte (11) empresas del Departamento de Boyacá.	23/01/2019	23/09/2019	385.000.000,00	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
418	2017	ARPLAN CONSTRUCCIONES S.A.S	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LACIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	07/12/2018	18/12/2020	55.000.000,00	Liquidado
419	2017	SISTEMAS Y SOLUCIONES INTEGRADAS SAS	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LACIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	28/11/2018	07/10/2020	55.000.000,00	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRAT	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO

						O	
420	2017	PEGATEX ARTECOLA S.A.S	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	07/12/2018	18/01/2021	55.000.000,00	Liquidado
421	2017	DISAN COLOMBIA S.A	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	27/11/2018	10/11/2020	55.000.000,00	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO

422	2017	LADRILLERA 21 S.A.S	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LACIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA</p> <p>en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	06/12/2018	18/12/2020	28.536.250,00	Liquidado
424	2017	PRODUCCIONES GENERALES SA	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LACIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA</p> <p>en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	13/12/2018	07/09/2020	55.000.000,00	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
425	2017	F&M CHOCO LATES S.A.S	EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.	11/12/2018	18/01/2021	55.000.000,00	Liquidado
426	2017	SYZ COLOMBIA S.A.S	EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.	17/12/2018	18/12/2020	55.000.000,00	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
----------------	-----------------------	--------------	--------	--------------	----------------------------------	----------------------	---------------------------

			EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LACIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.				
431	2017	FRANA INTERNACIONAL S.A.S		25/01/2019	07/01/2021	55.000.000,00	Liquidado
433	2017	HUMAR INVERSIONES AGROINDUSTRIALES S.A.S	EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSE DE CALDAS otorga apoyo económico y en especie a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.	16/04/2019	18/12/2020	55.000.000,00	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
434	2017	CELIK CONSTRUCCIONES METÁLICAS S.A.S	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	28/12/2018	18/01/2021	55.000.000,00	Liquidado
435	2017	ALUICA S.A.S	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CLADAS otorga apoyo económico y en especie a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	24/01/2019	07/01/2021	55.000.000,00	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENI O O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACI ÓN MÁS PRÓRROG AS	VALOR TOTAL CONTRAT O	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
437	2017	ECO INDUSTRIA S.A.S ESP	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	03/01/2019	18/12/2020	55.000.000,00	Liquidado
438	2017	GRUAS Y EQUIPOS HUNE S.A.S	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CLADAS otorga apoyo económico y en especie a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	21/12/2018	07/09/2020	55.000.000,00	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENI O O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRAT	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO

						O	
439	2017	SMART INGENIERIA LTDA	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE</p> <p>CALDAS otorga apoyo económico y en especie a la ENTIDAD BENEFICIARIA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	06/03/2019	18/12/2020	55.000.000,00	Liquidado
440	2017	DRYCOL S.A.S.	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE</p> <p>CALDAS otorga apoyo económico y en especie a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	15/04/2019	01/02/2021	55.000.000,00	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO

441	2017	EXIPLAST S.A.S	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico y en especie a LA ENTIDAD</p> <p>EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	07/12/2018	18/12/2020	55.000.000,00	Liquidado	
442	2017	SCANDROOTS COLOMBIA S.A.S	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico y en especie a LA ENTIDAD</p> <p>EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	05/12/2018	05/03/2020	55.000.000,00	Liquidado	

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
443	2017	FAJOBE S.A.S	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico y en especie a LA ENTIDAD</p> <p>EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial</p>	06/03/2019	18/12/2020	36.595.440,00	Liquidado

			para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.				
445	2017	BALDOSINES TORINO S.A	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico y en especie a LA ENTIDAD</p> <p>EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	14/12/2018	18/01/2021	32.066.415,00	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
42	2018	Guerrero y Asociados Propiedad Intelectual S.A.S.	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la	21/02/2019	21/02/2020	20.248.775,00	Liquidado

			convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.				
43	2018	Guerrero y Asociados Propiedad Intelectual S.A.S.	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes - PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.	21/02/2019	21/02/2020	20.248.775,00	Liquidado
72	2017	Bichopolis S.A.S.	Desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación	20/02/2019	01/02/2021	52.927.851,00	Liquidado
73	2017	PRODUCTOS NATURALES DE LA SABANA S.A.S	Desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación	08/08/2019	08/11/2020	55.000.000,00	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENI O O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACI ÓN MÁS PRÓRROGA S	VALOR TOTAL CONTRAT O	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
74	2017	SERIES LIMITADA	Desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.	26/02/2019	18/02/20 21	55.000.000,00	Liquidado
85	2017	Genhospi S.A.S.	Desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación	21/03/2019	31/12/20 20	90.000.000,00	Liquidado
87	2017	Centro de Apoyo Terapéutico Rehabilitar LTDa	Desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación	21/03/2019	15/09/20 20	90.000.000,00	Liquidado
88	2017	Concretos del Sur S.A.S.	Desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación	19/03/2019	27/08/20 20	90.000.000,00	Liquidado
92	2017	CJT&T Ingeniería de Software S.A.S	Desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación	19/03/2019	12/07/20 20	90.000.000,00	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENI O O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACI ÓN MÁS PRÓRROGA S	VALOR TOTAL CONTRAT O	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
100	2017	Soluciones Ambientales de Nariño S.A.S.	Desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación	19/03/2019	18/09/20 20	90.000.000,00	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
103	2017	Seguridad del Sur Ltda.	Desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación	19/03/2019	20/07/2020	90.000.000,00	Liquidado
109	2017	Claudia Guerrero S.A.S.	Desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación	19/03/2019	31/12/2020	90.000.000,00	Liquidado
115	2017	Elmer Schneider Casa Andina S.A.S.	Desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación	20/03/2019	14/08/2020	90.000.000,00	Liquidado
119	2017	Lisa servicios Integrales S.A.S.	Desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación	20/03/2019	09/08/2020	90.000.000,00	Liquidado
133	2017	KRK Caffeto S.A.S.	Desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación	20/03/2019	31/10/2020	90.000.000,00	Liquidado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO

697	2017	SOLUTIONS GROUP SAS	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico y en especie a la BENEFICIARIA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	16/08/2019	16/03/2021	55.000.000,00	Liquidado	
698	2017	COLSEIN SAS	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico y en especie a la BENEFICIARIA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>	16/08/2019	08/02/2021	48.938.924,00	Liquidado	

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
699	2017	STANTON SAS	EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico y en especie a la BENEFICIARIA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.	22/08/2019	30/04/2021	55.000.000,00	Liquidado
705	2017	VISTRONICA SAS	EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico y en especie a la BENEFICIARIA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.	16/08/2019	16/11/2020	55.000.000,00	Liquidado
707	2019	ASOCIACION COLOMBIANA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA	Apoyar a Colciencias en la operación de proyectos de CTel financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el marco del proyecto oferta institucional de innovación empresarial.	04/09/2019	30/04/2023	1.500.788.920 ,01	Finalizado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO

707	2019	ASOCIACION COLOMBIANA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA	Apoyar a Colciencias en la operación de proyectos de CTel financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el marco del proyecto oferta institucional de innovación empresarial.	04/09/2019	30/04/2023	1.500.788.920 ,01	Finalizado
707	2019	ASOCIACION COLOMBIANA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA	Apoyar a Colciencias en la operación de proyectos de CTel financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el marco del proyecto oferta institucional de innovación empresarial.	04/09/2019	30/04/2023	1.500.788.920 ,01	Finalizado
707	2017	ASOCIACION COLOMBIANA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA	Apoyar a Colciencias en la operación de proyectos de CTel financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el marco del proyecto oferta institucional de innovación empresarial.	04/09/2019	30/04/2023	1.500.788.920 ,01	Finalizado
707	2017	ASOCIACION COLOMBIANA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA	Apoyar a Colciencias en la operación de proyectos de CTel financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el marco del proyecto oferta institucional de innovación empresarial.	04/09/2019	30/04/2023	1.500.788.920 ,01	Finalizado
707	2017	ASOCIACION COLOMBIANA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA	Apoyar a Colciencias en la operación de proyectos de CTel financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el marco del proyecto oferta institucional de innovación empresarial.	04/09/2019	30/04/2023	1.500.788.920 ,01	Finalizado
707	2019	ASOCIACION COLOMBIANA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA	Apoyar a Colciencias en la operación de proyectos de CTel financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el marco del proyecto oferta institucional de innovación empresarial.	04/09/2019	30/04/2023	1.500.788.920 ,01	Finalizado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO

707	2019	ASOCIACION COLOMBIANA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA	Apojar a Colciencias en la operación de proyectos de CTel financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el marco del proyecto oferta institucional de innovación empresarial.	04/09/2019	30/04/2023	1.500.788.920,01	Finalizado
707	2018	ASOCIACION COLOMBIANA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA	Apojar a Colciencias en la operación de proyectos de CTel financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el marco del proyecto oferta institucional de innovación empresarial.	04/09/2019	30/04/2023	1.500.788.920,01	Finalizado
730	2018	CENTRO DE PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DEL ORIENTE-CPC	Diseñar y ejecutar un programa de divulgación y fortalecimiento de capacidades en I+D+i para las empresas colombianas, que contribuyan al mejoramiento de sus indicadores en Ciencia, Tecnología e Innovación con cobertura en todo el territorio nacional.	02/08/2019	02/12/2019	2.995.750.000,00	Liquidado
70		CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Fondo Francisco José de Caldas y la Cámara de Comercio de Bogotá para desarrollar la estrategia Pactos por la Innovación de Colciencias en el Distrito Capital.			326.968.911,36	Anulado
70		FIDUPREVISORA - PATRIMONIO AUTONOMO	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Fondo Francisco José de Caldas y la Cámara de Comercio de Bogotá para desarrollar la estrategia Pactos por la Innovación de Colciencias en el Distrito Capital.			326.968.911,36	Anulado

NUMERO ERIVADO	AÑO CONVENIO O CUENTA	BENEFICIARIO	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FINALIZACIÓN MÁS PRÓRROGAS	VALOR TOTAL CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO
755	2019	UNIÓN TEMPORAL CREAME - TECNOVA	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para fomentar la protección vía propiedad intelectual y/o la explotación comercial de adelantos tecnológicos en I+D+i, que promuevan el fortalecimiento económico del tejido empresarial.	13/11/2020	28/12/2021	4.234.003.521,00	Liquidado
755	2020	UNIÓN TEMPORAL CREAME - TECNOVA	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para fomentar la protección vía propiedad intelectual y/o la explotación comercial de adelantos tecnológicos en I+D+i, que promuevan el fortalecimiento económico del tejido empresarial.	13/11/2020	28/12/2021	4.234.003.521,00	Liquidado
133	2021	UNION TEMPORAL TECHNOPLIS Y EL OBSERVATORIO	Formular un modelo de gobernanza y financiación para la optimización de la gestión, operación y uso de infraestructuras compartidas de investigación en Colombia, con base en el inventario y el diagnóstico del estado actual de las infraestructuras de investigación existentes en el país y el análisis comparativo de políticas, modelos de gobernanza y estrategias de financiación que han sido implementadas en países con trayectoria reconocida en gestión, operación y financiación de infraestructuras de investigación.	12/12/2022	12/08/2023	599.938.500,00	En ejecución

Fuente: Elaboración propia con base en reporte **MGI**

Respecto a los datos aportados en las tablas precedentes es importante considerar los registros de contratos / convenios que se encuentran en los estados de “finalizados” “próximos a finalizar” y aquellos “en liquidación” esto en procura de realizar las acciones o alertas tempranas que posibiliten una gestión efectiva de la etapa final.

Conforme a lo resaltado anteriormente, se invita a revisar los siguientes anexos:

- **Anexo 1** Ejec. presupuestal Bio. Informe Movimientos Convenio Cuenta.
- **Anexo 2** Ejec. presupuestal Informe Movimientos Convenio Cuenta-2023-05-15-09-46-21-011.
- **Anexo 3** Convenios o cuentas y subcuentas agrupado por origen.
- **Anexo 4** Convenios y Contratos Derivados.

7.3.4 Proyectos de regalías bajo la supervisión de la dirección

En este punto es importante mencionar que por delegación del ministro se asignó un proyecto de innovación para que fuera supervisado desde la dirección de desarrollo tecnológico, a continuación se muestra el detalle

Tabla 85: Proyectos de regalías supervisados por el director

NUMERO BPIN	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO	FECHA INICIO REPORTADA EN GESPROY	FECHA FINALIZACIÓN REPORTADA EN GESPROY	ENTIDAD EJECUTORA	OBJETO	VALOR APROBADO EN EL ACUERDO DE APROBACIÓN (SGR)	TOTAL	OBSERVACIONES
2021000 100371		09/11/2022	08/02/2025	REDD I COLOMBIA	Fortalecimiento de la innovación en las MiPymes a partir de los resultados de investigación de las IES del departamento del Cauca	\$5.677.820.123,00	\$6.243.816.873	El proyecto se encuentra en ejecución

7. DOCUMENTOS Y SOPORTES DEL PROCESO

La documentación generada durante la gestión, reposan en archivos digitales dentro de los expedientes documentales de los sistemas con los que cuenta el Ministerio, los cuales son alimentados de manera permanente por los colaboradores, equipos de trabajo y los respectivos supervisores.

8. BIENES MUEBLES E INMUEBLES

Se relacionan los bienes e inmuebles a cargo del director con corte al 10 de Mayo de 2023:

:

Tabla 86: Relación de los bienes muebles e inmuebles director DDTI

CLASE	NUM SEC	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN CÓDIGO	COSTO HISTÓRICO	Nº
64AA - MOBILIARIO Y ENSERES - DEVOLUTIVOS	14324	64AA012 11	Módulo Archivo Mo-038	\$ 3.078.000,00	1
	14394	64AA012 37	Silla giratoria directivos Do-033	\$ 3.361.000,00	2
	14561	64AA012 30	Mesa reunión direcciones Do-025	\$ 1.833.000,00	3
	15090	64AA012 39	Silla giratoria oficina Do-035	\$ 1.708.000,00	4
	15134	64AA012 39	Silla giratoria oficina Do-035	\$ 1.708.000,00	5
66AA - COMPUTADORES	16930	66AA004 49	COMPUTADOR PORTATIL PROBOOK455 HP	\$ 1.993.202,99	6
	16959	66AA004 49	COMPUTADOR PORTATIL PROBOOK455 HP	\$ 1.993.202,99	7
	16979	66AA004 49	COMPUTADOR PORTATIL PROBOOK455 HP	\$ 1.993.202,99	8
	17708	66AA004 54	COMPUTADOR PORTTIL HP Probook 445 G7	\$ 3.137.262,45	9
	7964	66AA004 39	COMPUTADOR ALL IN ONE (AIO) CORPORATIVOS DELL OPTIPLEX 9030	\$ 1.500.000,00	10
66AC - IMPRESOR	5788	66AC000	SCANNER KODAK SCAN STATION	\$ 8.537.927,00	11

CLASE	NUM SEC	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN CÓDIGO	COSTO HISTÓRICO	N O
AS		39	500		
53AA - EQUIPOS COMUNICA CIO N, RADIO, SONIDO, TELEVISION , FOT	8086	53AA002 36	TELEFONO GAMA BASICA AVAYA	\$ 338.682,88	12
	8500	53AA002 65	TELEFONO AVAYA IP PHONE 9611G ICON ONLY	\$ 673.673,48	13
	15415	53AA002 80	Monitor 47" Do-057	\$ 1.505.000,00	14

CLASE	NUM SEC	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN CÓDIGO	COSTO HISTÓRICO	N O
	15563	53AA002 91	MONITOR SAMSUNG TAMAÑO 21.5" CONEXION HDMI, VGA, N/P LS22F350FHLXZL	\$ 484.047,12	15
64AA - MOBILIARI O Y ENSERES - DEVOLUTIV OS	14566	64AA012 32	Poltrona sala de relax Do-027	\$ 1.287.336,68	16
	14567	64AA012 32	Poltrona sala de relax Do-027	\$ 1.287.336,68	17
	14568	64AA012 32	Poltrona sala de relax Do-027	\$ 1.287.336,68	18
	15181	64AA012 40	Silla interlocutora Do-036	\$ 1.226.755,68	19
	15182	64AA012	Silla interlocutora Do-036	\$ 1.226.755,68	20

		40			
15183	64AA012 40	Silla interlocutora Do-036	\$ 1.226.755,68	21	
15184	64AA012 40	Silla interlocutora Do-036	\$ 1.226.755,68	22	

Fuente: Elaboración propia - DDTI

9. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL PGN MINCIENCIAS

Para explicar la ejecución presupuestal, se mostrarán los proyectos de 1) Fortalecimiento de las capacidades de Transferencia y uso del conocimiento para la innovación a nivel nacional (De acá en adelante proyecto de inversión de innovación) y 2) Incremento de las actividades de Ciencia Tecnología e Innovación en la construcción de la Bioeconomía a nivel nacional (De acá en adelante proyecto de inversión de Bioeconomía)

9.1 Vigencia 2021

La Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación para la vigencia 2021, tenía a su cargo \$8.000.000.000. que fueron asignados tal y como se presenta en la siguiente tabla, con esto se buscó materializar esfuerzos enfocados en grandes instrumentos y acciones enfocadas en el logro de metas:

Tabla 87: Proyecto de inversión de innovación 2021

PROGRAMA ESTRÁTÉGICO	ESTRATEGIA	Mecanismo/Acción	Monto
Innovación empresarial	Pactos por la Innovación	Acopi seccional Antioquia (Organizaciones firmantes)	700.000.000 0
		Cámara de Comercio de Tumaco	330.000.000 0
		Cámara de Comercio de Buenaventura	300.000.000 0
		Cámara de Comercio de Ibagué	490.000.000 0

		Cámara de Comercio de Cúcuta	340.000.000
		Cámara de Comercio de Santa Marta	350.000.000

PROGRAMA ESTRATÉGICO	ESTRATEGIA	Mecanismo/Acción	Monto
Propiedad Intelectual	Crearlo no es suficiente	Convenio Corporación Tecnova UEE (Alianza con Propiedad Intelectual - patentes BIO)	4.279.380.00
Infraestructuras Compartidas	Estudio Infraestructura	Estudio diagnóstico de las capacidades en materia de infraestructura de investigación	602.000.000
		Evaluación Estudio diagnóstico de las capacidades en materia de infraestructura de investigación	12.500.000
Seguimiento	Seguimiento	Seguimiento a través de administrador de proyectos	456.120.000
		Seguimiento a través de administrador de proyectos	140.000.000
		Total proyecto de inversión Innovación	\$ 8.000.000.000,00

Fuente: Elaboración propia – **DDTI**

Por otro lado atendiendo a la importancia de la Misión de Bioeconomía y la Misión internacional de Sabios, se asignaron 57 mil millones de pesos al proyecto de inversión de Bioeconomía que fue ejecutado de la siguiente forma:

Tabla 88: Proyecto de inversión de Bioeconomía 2021

PROGRAMA ESTRATÉGICO	ESTRATEGIA	Mecanismo/Acción	Monto
	Biodiversidades	Biodiversidades	671.270.738

Bioeconomía	Colecciones biológicas	Invitación a presentar propuestas para financiar colecciones biológicas (5 proyectos \$80mill aprox.)	395.837.103
		Evaluación y pago evaluadores	67.297.654
	Desarrollo tecnológico	Financiación Proyectos Convocatoria Bioeconomía 903 - 2021	40.329.718.997
		Evaluación Proyectos Conv. 903	262.000.000
		Línea de crédito Bancoldex	4.000.000.000
		Proyectos Bioeconomía Internacional- Alemania 2020	1.975.628.874
		Pago de evaluadores Bioeconomía Internacional- Alemania 2020	19.079.046
	Expediciones científicas	Invitación a presentar propuestas para financiar expediciones científicas (3 expediciones)	1.155.808.000
		Invitación a presentar propuestas para financiar propuestas piloto- Turismo Científico de Naturaleza (4 Cts. - \$121)	485.000.000
		Financiación Expediciones CCO	814.800.000
		Expedición Amazonas	387.900.000
		Evaluación y pago evaluadores	106.303.713
	Agendad regionales	Talleres Regionales Bioeconomía	435.000.000
	Crearlo no es suficiente Bio- Propiedad Intelectual	Convenio Corporación Tecnova UEE (Alianza con Propiedad Intelectual - patentes BIO)	800.000.000
	Bio- Propiedad Intelectual	Sácale Jugo a tu Patente (convenio 756-2019 tripartito)	804.269.318
	Bio - Transferencia	Incubadora de empresas Créame	2.000.000.000
	Contratación Operador	Seguimiento y asesoría	2.290.086.557
		Total proyecto de inversión Bioeconomía	\$ 57.000.000.000,00

Fuente: Elaboración propia - **DDTI**

Vigencia 2022.

La Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación gestionó la solicitud de recursos para la vigencia 2022, los cuales fueron asignados \$41.000.000.000, con ellos se han materializado esfuerzos enfocados en grandes instrumentos y acciones enfocadas en el logro de metas y cumplimiento de objetivos.

De esta forma el proyecto de inversión de innovación tenía 23.500 millones que se distribuyeron de la siguiente forma:

Tabla 89: Proyecto de inversión de innovación 2022

PROGRAMA ESTRATÉGICO	ESTRATEGIA	Mecanismo/Acción	Monto
Fortalecimiento de capacidades para la innovación Empresarial	Pactos por la innovación - Selección de empresas beneficiarias de Pactos por la Innovación, beneficio col innova	Beneficio Cojinova	\$ 3.000.000.000
Beneficios tributarios	Evaluación Beneficios Tributarios	Evaluación	\$ 650.000.000
Beneficios tributarios	Contratación personal seguimiento Beneficios Tributarios	Contrato Operador	\$ 350.000.000
Estrategia Nacional de Propiedad Intelectual.	Convocatoria nacional tercerizada para fomentar la protección por patente de resultados de I+D+i que promuevan la potenciación económica del sector empresarial	Crearlo no es suficiente	\$ 8.000.000.000
Estrategia Nacional de Propiedad Intelectual.	Convocatoria nacional tercerizada para promover la explotación, comercialización y/o transferencia de las invenciones protegidas o en proceso de protección por patente – Sácale jugo a tu patente 4.0	Sácale Jugo a tu Patente	\$ 2.000.000.000

Apoyo a Programas y Proyectos I+D+i que promuevan beneficios Sociales y Económicos	Misión Colombia hacia un Nuevo Modelo Productivo, Sostenible y Competitivo	Misión Colombia Productiva	\$ 7.300.000.000
Acuerdos de transferencia de tecnología y/o conocimiento	Convocatoria para apoyar la creación y fortalecimiento de Empresas de Base Tecnológicas, incluidas las Spin Off	Emprendimientos de Base Tecnológica	\$ 2.200.000.000
Total proyecto de inversión Innovación		\$ 23.500.000.000,00	

El proyecto de inversión de Bioeconomía tenía la siguiente distribución:

Tabla 90: Proyecto de inversión de Bioeconomía 2022

PROGRAMA ESTRATÉGICO	ESTRATEGIA	Mecanismo/Acción	Monto
Bioeconomía	Fortalecimiento de capacidades para la innovación Empresarial	Convocatoria Sena innova 2022 con enfoque en Bioeconomía, Biotecnología	\$ 4.000.000.000
	Apoyo a Programas y Proyectos I+D+i que promuevan beneficios Sociales y Económicos	Misión Colombia hacia un Nuevo Modelo Productivo, Sostenible y Competitivo	\$ 11.000.000.000

PROGRAMA ESTRATÉGICO	ESTRATEGIA	Mecanismo/Acción	Monto
	Acuerdos de transferencia de tecnología y/o conocimiento	Convocatoria para apoyar la creación y fortalecimiento de Empresas de Base Tecnológicas, incluidas las Spin Off	\$ 1.191.591.458

		Expedición BIO : Biodiversidad de la Bahía Tukakas, Alta Guajira Colombiana, una frontera por descubrir (Invitación N.º 1030-Banco de elegibles).	\$ 387.159.014
	Colombia BIO	Expediciones BIO : Quitasueño- Seaflower y Pacífico (CCO).	\$ 800.000.000
		Turismo Científico de Naturaleza: Fortalecimiento de las capacidades para el ecoturismo con dimensión científica en las Islas de Providencia y Santa Catalina, Reserva de la Biosfera Seaflower.	\$ 121.249.528
Total proyecto de inversión Bioeconomía			\$ 17.500.000.000,00

9.2 Vigencia 2023.

La Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación gestionó la solicitud de recursos para la vigencia 2023, los cuales fueron asignados \$23.500.000.000, con ellos se han materializado esfuerzos enfocados en grandes instrumentos y acciones enfocadas en el logro de metas y cumplimiento de objetivos de acuerdo.

En el proyecto de inversión de innovación se manejan en este año 15.000 millones de pesos que se plantean pueden ser trabajados de la siguiente forma:

Tabla 91: Proyecto de inversión de innovación 2022

PROGRAMA ESTRATÉGICO	Desagregado iniciativas	Presupuesto	Detalle actividades
	Misión Transición Energética	\$5.000.000.000	Avance: La convocatoria de transición energética y fue diseñada y publicada, en el marco de las PIIOM

PIIOM	Misión (Agro) - Derecho Humano a la Alimentación	\$3.000.000.000	Se está suscribiendo con el SENA un convenio para apoyar proyectos de desarrollo tecnológico e Innovación a nivel nacional destinados a desarrollar las últimas etapas de alistamiento de la tecnología
Reconocimiento Actores	Reconocimiento de actores	\$450.000.000	Se está estructurando la invitación para la "Creación de una RED de actores reconocidos del SNCTI "
		\$70.000.000	Estos recursos están destinados a seguimiento- apoyo estrategias y trámites de reconocimiento de actores
Emprendimiento de Base Tecnológica	Estudio Caracterización Emprendimiento de Base Científica y Tecnológica	\$700.000.000	Se diseño en un 100% la invitación para el estudio para caracterizar las empresas de base científica tecnológica para el diagnóstico para futuras políticas públicas en la materia.

PROGRAMA ESTRATÉGICO	Desagregado iniciativas	Presupuesto	Detalle actividades
	Apoyar la creación, aceleración y cultura del Emprendimiento de Base Científica y Tecnológica	\$2.100.000.000	Invitación para la creación de EBT y alistamiento comercial, se tiene diseñada la invitación y se encuentra en la DIR , está proyectada su apertura para el 18 de mayo
Propiedad Intelectual	Alistamiento comercial de invenciones protegidas o en proceso de protección por patente.	\$2.000.000.000	comercial, se tiene diseñada la invitación y se encuentra en la DIR , está proyectada su apertura para el 18 de mayo
Beneficiarios tributarios	Beneficios tributarios	\$800.000.000	Se reserva el recurso para la evaluación y análisis de las propuestas presentadas en el marco de la Convocatoria

Apoyo Transversal	Administrador de proyecto - TECNALIA	\$880.000.000	Se hace un único desembolso al administrador para personas que apoyaran actividades de seguimiento desde la DDTI , en total son 25 personas.
	Total proyecto de inversión Innovación	\$15.000.000.00	

En el proyecto de inversión de Bioeconomía se manejan en este año 8.500 millones de pesos que se plantean pueden ser trabajados de la siguiente forma:

Tabla 92: Proyecto de inversión de Bioeconomía 2023

PROGRAMA ESTRATÉGICO	Desagregado iniciativas	Presupuesto	Detalle actividades
PIIOM	Desarrollo de Ecosistemas Científicos en Bioeconomía	\$6.000.000.000	Se aportaron recursos para financiar 5 ecosistemas científicos en las líneas temáticas: Bioproductos, Biorremediación, Biorrefinerías, Datos biológicos, Biosíntesis y Sistemas Agroforestales
Bioeconomía	Desarrollo de Expediciones Científicas en Bioprospección	\$2.000.000.000	Se financiarán 3 expediciones científicas para bioprospección en Pacífico, Amazonas y Orinoquía
	Proyecto Biodiversidad Cooperación Internacional (Italia)	\$200.000.000	Proyecto de cooperación en Biodiversidad Marina con clúster de trabajo en Italia
	Administrador de proyecto - TECNALIA	\$300.000.000	Se hace un único desembolso al administrador para la contratación
	Total proyecto de inversión Bioeconomía	\$8.500.000.000,00	

DESCRIPCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTAL:

1.1 Convenio 273-2023 (15.000.000.000)

1.1.1 Proyectos financiados para el desarrollo tecnológico y la innovación:

a. Misión Agro- Derecho humano a la alimentación

- **Nombre:** CONVOCATORIA FOMENTO A LA INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA CONTRIBUIR A RESOLVER LOS RETOS ASOCIADOS CON EL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN – “SENAINNOVA” POR UN CAMPO PRODUCTIVO Y SOSTENIBLE
- **Objetivo:** Fomentar el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en las Microempresas y Organizaciones Productivas Rurales, mediante la cofinanciación de proyectos de CTel que contribuyan a la disponibilidad, acceso, uso y estabilidad en la producción de alimentos, así como al fortalecimiento de capacidades regionales que permitan el desarrollo de un campo productivo y sostenible.
- **Recurso:** 3.000.000.000 PGN
- **Avance:** Convocatoria dio apertura el 20 de septiembre, el primer corte cierra el 05 de octubre, se esperar evaluar y publicar en octubre, y la contratación y desembolso en noviembre.
- **Requerimiento Despacho:** Ninguno por el momento.

b. Estrategia para la articulación y dinamización de los actores del SNCTI

- **Nombre:** Estrategia para la articulación y dinamización de los actores del SNCTI- Mapa de Actores para la Democratización de la Ciencia- Convenio Especial de Cooperación-Entidad Cooperante.
- **Objetivo:** Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para diseñar e implementar un (1) modelo de coordinación, fortalecimiento, articulación y cooperación entre actores reconocidos por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación que integran el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (**SNCTI**), para la generación, intercambio, uso, transferencia y apropiación social del conocimiento, a su vez, la colaboración científica - tecnológica, desarrollo tecnológico e innovación que permita generar soluciones a los retos definidos desde las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones **PIIOM** y la Política de Reindustrialización.
- **Recurso:** \$561.600.000 dispuesto de la siguiente manera: \$432.000.000 (**FFJC**) + \$129.600.000 de recursos de contrapartida por parte de la Entidad Cooperante y sus aliados técnicos.
- **Avance:**
 - Se diseñaron los lineamientos y criterios técnicos de selección teniendo en cuenta las consideraciones y observaciones de las reuniones de articulación con las direcciones del Ministerio (Dirección de Ciencia, Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación y Dirección de Capacidades y Apropiación del Conocimiento).

- Se cuenta con **CDR** Derivado 18591 expedido el 16 de agosto de 2023.
 - Se realizó invitación a las dos (2) entidades (**CORPORACIÓN CENTRO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ANTIOQUIA - CTA** y **CENTRO REGIONAL DE GESTIÓN PARA LA PRODUCTIVIDAD Y LA INNOVACIÓN DE BOYACÁ - CREPIB**) quienes cumplían los criterios de idoneidad para el desarrollo del objetivo de la propuesta.
 - Se recepcionó y se evaluó la propuesta con un par evaluador categorizado e inscrito en el Servicio de Consulta Pares Evaluadores del Ministerio, obteniendo un puntaje de (80) puntos.
 - Se surtió el proceso de ajuste a la propuesta por parte de la entidad cooperante según las observaciones emitidas por el par evaluador.
 - Se elaboraron los documentos de memorando y justificación técnica para la suscripción del convenio especial de cooperación y que estos sean revisados y presentados en la Mesa de la Dirección de Gestión de Recursos para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (**CTel**).
 - Se surtió el proceso de Revisión, Subsanación de Observaciones y Aprobación por parte de Mesa Técnica, Jurídica y Financiera de la Dirección de Gestión de Recursos para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (**Cnel.**), de acuerdo con la el acta N°1 del 12 de septiembre de 2023 y la aprobación de la idoneidad de la entidad cooperante-**CREPIB**.
- **Requerimiento Despacho:** **Aval** para ser presentado ante comité de Dirección de Gestión de Recursos para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (**CTel**), para posterior suscripción del Convenio Especial de Cooperación con **FFJC** y la entidad Cooperante y respectivo desembolso.

1.1.2 Organizaciones beneficiadas a través de la estrategia de gestión de la I+D+I:

- a. **Apoyar la creación, aceleración y cultura del Emprendimiento de Base Científica y Tecnológica**
 - **Nombre:** Emprendimiento de Base Científico Tecnológico
 - **Objetivo:** Potencializar el emprendimiento de base científico-tecnológica en el país, a partir de iniciativas que fortalezcan las capacidades de innovación en jóvenes de educación media, investigadores pertenecientes a empresas e instituciones de educación superior y demás actores del **SNCTI** por medio del acompañamiento para la constitución de sus iniciativas y su puesta en marcha.
 - **Recurso:** \$2.016.000.000
 - **Avance:** En ejecución (Contrato y recurso desembolsado)
 - **Requerimiento Despacho:** Ninguno por el momento

b. Alistamiento comercial de invenciones protegidas o en proceso de protección por patente

- **Nombre:** Sácale Jugo a tu Patente - Convenio especial de cooperación No. 112721-175-2023
- **Entidades que suscriben el convenio:** REDDI Agencia de Desarrollo Tecnológico e Innovación – (En representación de la Joint red colombiana de OTRI), Superintendencia de Industria y Comercio - SIC y el Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José de Caldas - FFJC.
- **Objetivo:** Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para fomentar la gestión, uso y aprovechamiento de la propiedad intelectual de invenciones con potencial de transferencia, mediante el alistamiento y gestión comercial de tecnologías generadas y protegidas en Colombia.
- **Recurso:** Dos mil quinientos trece millones ciento veintiséis mil novecientos veinticuatro pesos m/cte., con los siguientes aportes:

Aporte económico Fondo Francisco José de Caldas	\$ 1.920.000.000
Aporte económico Superintendencia de Industria y Comercio (\$500.000.000 - GMF)	\$ 498.007.968
Contrapartida REDDI COLOMBIA	\$ 95.118.956
VALOR TOTAL DEL CONVENIO	\$ 2.513.126.924

- **Avance:**
 - Firma y legalización del convenio: 30 de agosto,
 - Desembolso \$1.920.000: 31 de agosto
 - Apertura convocatoria: 11 de septiembre
 - Cierre de convocatoria: 13 de septiembre
 - Inscritos: 42
- **Requerimiento Despacho:**
 - Apoyo solicitud Federación Médica Colombiana - Correo
 - Actualización de Enlaces Miembros de la Comisión Intersectorial de Propiedad Intelectual (**CIPÍ**) Se requiere diligenciar un formulario con: el Delegado Formal y los Funcionarios de Apoyo Técnico
 - Conocer quién es el vocero para entrevistas ej. **SICTV**

1.1.3 Citación Consejo Nacional de Beneficios Tributarios-CNBT

- **Nombre:** Citación a Consejo Nacional de Beneficios Tributarios-**CNBT**.
- **Objetivo:** Aprobación por parte de los Miembros del **CNBT** de: I) Cupo máximo por empresa vigencia 2023, II) Acuerdos: Acuerdo 32 Criterios y condiciones, Acuerdo 33: Cupo global y cupo por empresas, Acuerdo 34. III) Apertura de convocatoria de inversión vigencia 2023.
- **Recurso:** \$ 649.500.000
 - \$197.100.000 se destinarán para la contratación de 13 personas para que validen, revisen y evalúen los proyectos que se registren en esta a 31 de diciembre de 2023.
 - \$452.400.000, pago de evaluadores de las propuestas que se esperan recibir en la convocatoria de inversión.

- **Avance:** se está preparando un repositorio de las diferentes hojas de vida, que han llegado a la dirección en los diferentes procesos, con el fin de validarlas al momento de que apruebe la convocatoria de inversión 2023.
- **Requerimiento Despacho:** Lineamientos por parte del despacho a la Secretaría Técnica para mostrar las propuestas al **CNBT** y éste apruebe los temas descritos en el numeral b.

1.2 Convenio 259-2023 (8.500.000.000)

1.2.1 Expediciones

- **Nombre:** Invitación a presentar propuestas para apoyar el desarrollo de expediciones científicas **BIO**, paz y territorio.
- **Objetivo:** Apoyar el desarrollo de expediciones científicas a través de proyectos de I+D+i que contribuyan a la búsqueda de nuevos usos potenciales de la biodiversidad por medio del aprovechamiento sostenible, intensivo en conocimiento e innovación, así como a la actualización y/o generación de conocimiento en biodiversidad.
- **Recurso:** \$ 2.000.000.000
- **Avance:** se surtió el proceso de evaluación de las 12 propuestas que se presentaron y ya se cuenta con el banco de propuestas elegibles y financierables. La publicación de los resultados se realizará hoy 2 de octubre del 2023.
- **Requerimiento Despacho:** teniendo en cuenta que fue aprobada una adición por valor de \$ 1.000.000.000 para realizar una tercera expedición, se propone publicar una nota especial en donde se informe sobre este beneficio a los participantes y se financie la tercera propuesta mejor calificada posterior al panel de expertos para evaluación. En este sentido, se propuso desde la **DDTI** a la **DGR** que se realice dicha publicación con el fin de informar a los participantes e iniciar el proceso de contratación correspondiente. En este caso se requiere la autorización por parte de despacho a esta propuesta y la solicitud a la **DGR** para proceder con el proceso.

1.2.2 Ecosistema Bio

- **Nombre:** Convocatoria ecosistemas en Bioeconomía, ecosistemas naturales, territorios sostenibles
- **Objetivo:** Conformar un banco de propuestas elegibles de Programas de I+D+i tipo Ecosistema de Investigación e Innovación dirigidos a desarrollar soluciones a problemáticas en temáticas de bioeconomía, que permita validar productos y procesos de alto valor agregado en el mercado, basados en la gestión eficiente de la biomasa y el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, y con esto aportar al desarrollo socioeconómico sostenible del País, desde y para las regiones.
- **Recurso:** \$6.000.000.000
- **Avance:** se surtió el proceso de evaluación de las propuestas y el 25 de septiembre fue publicado el banco de elegibles y la publicación de resultados definitivos se realizará el 13 de octubre.
- **Requerimiento Despacho:** No Aplica

1.2.3 Mapbio 3.0 - Articulación con GGGI

- **Nombre:** Convocatoria **MAPBIO 3.0 de GGGI**, Minciencias e iNNpulsa para acelerar proyectos de bioeconomía
- **Objetivo:** brindar asistencia técnica para la viabilización comercial y/o escalamiento de proyectos en bioeconomía, en los que haya bioproductos que se encuentren en **TRL 6 o superior**.
- **Recurso:** \$ 200.000.000
- **Avance:** por medio de esta propuesta se espera financiar dos proyectos adicionales derivados del mecanismo de Mapbio 3.0 del 2023. El 22 de septiembre la **DDTI** envío a la **DGR** por correo electrónico el memorando de entendimiento con **GGGI** y el formato para hacer la contratación y solicitó una reunión para la revisión de dichos documentos y revisar los pasos a seguir. El 28 de septiembre se surtió una primera reunión de revisión del proceso con el área jurídica de la **DGR** y la **DDTI** envío los siguientes documentos: términos de referencia de la iniciativa Mapbio 3.0 y soporte del convenio especial de cooperación 259-2023 en donde encuentran los recursos de financiación. Finalmente, la **DDTI** solicitó un espacio para la Mesa Técnica, jurídica y financiera. La **DDTI** está pendiente a la respuesta por parte de la **DGR** para llevar a cabo la jornada con un representante del Fondo Francisco José de Caldas. El 2 de octubre la **DDTI** envió un nuevo requerimiento a la **DGR** con el fin de conocer la fecha en la cual se realizará la Mesa Técnica.
- **Requerimiento Despacho:** se solicita al despacho autorización para continuar con este proceso de articulación y fortalecimiento de capacidades en territorios por medio de la suscripción de un Convenio Especial de Cooperación entre **MINCIENCIAS**, **GGGI** y el **FFJC**, y que desde despacho se realice el requerimiento a la **DGR** para continuar con el proceso.

10. ESTADO DE PROCESOS JUDICIALES¹⁷

En este apartado se relaciona los procesos que actualmente se encuentran en estado funcional “En proceso judicial”, son contratos/convenios que proceden de vigencias antiguas que están siendo acompañados por la Fiduciaria administradora del Fondo Francisco José de Caldas, quienes dentro del marco de sus funciones adelantan las acciones jurídicas necesarias para finalizar y liquidar estos procesos. Es importante hacer un seguimiento por intermedio de la Dirección de Gestión de Recursos, quien es el área que supervisa el contrato de fiducia con el administrador del Fondo en comento:

¹⁷ Reporte a corte del día 10 de mayo de 2023.

TIPO CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO	NRO CONVENIO O CUENTA	AÑO CONVENIO O CUENTA	OBJETO
CONTRATO DE FINANCIAMIENTO RECUPERACIÓN CONTINGENTE	Liquidado	343	2013	Implementar un proceso de innovación de producto, servicio o modelo de negocio basado en conocimiento científico o tecnología, a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de innovación de la BENEFICIARIA .
CONTRATO DE FINANCIAMIENTO RECUPERACIÓN CONTINGENTE	Liquidado	391	2012	tecnología de microencapsulación basada en coloidosomas y su aplicación en la industria agroquímica versión julio 2013
CONTRATO DE FINANCIAMIENTO RECUPERACIÓN CONTINGENTE	Liquidado	177	2010	3. Implementar una infraestructura de características elásticas, para desplegar una instancia de PMS de un cliente actual de la compañía.
CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN	Liquidado	273	2016	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre la Cámara de Comercio de Barranquilla y Colciencias para desarrollar estrategias y herramientas que permitan la innovación empresarial, la protección de intangibles y la transferencia de tecnología y conocimiento
CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN	Liquidado	413	2015	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre la Cámara de Comercio de Barranquilla y Colciencias para desarrollar estrategias y herramientas que permitan la innovación empresarial, la protección de intangibles y la transferencia de tecnología y conocimiento
CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN	Liquidado	Rendimientos Colcienci	2009	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre la Cámara de Comercio de Barranquilla y Colciencias para desarrollar estrategias y herramientas que permitan la innovación empresarial, la protección de intangibles y la transferencia de tecnología y conocimiento

		as		
CONTRATO DE FINANCIAMIENTO RECUPERACIÓN CONTINGENTE	Liquidado	780	20 17	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico y en especie a LA BENEFICIARIA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes claves que</p>

TIPO CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO	NRO CONVENIO CUENTA	AÑO CONVENIO CUENTA	OBJETO
				impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.
CONTRATO DE FINANCIAMIENTO RECUPERACIÓN CONTINGENTE	Liquidado	784	20 17	<p>EL FONDO NACIONAL DE FINANCIAMIENTO PARA LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS otorga apoyo económico a LA ENTIDAD EJECUTORA en la modalidad de recuperación contingente, para desarrollar capacidades en los componentes clave que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación.</p>

CONTRATO DE FINANCIAMIENTO RECUPERACIÓN CONTINGENTE	Liquidado	302	20 18	Realizar el alistamiento, redacción y/o adecuación de documentos técnicos y jurídicos, presentación o radicación de la solicitud internacional de patente vía Tratado de Cooperación en materia de Patentes – PCT , conforme los parámetros establecidos para la modalidad 1 en los términos de referencia de la convocatoria 819 de 2018, prestando apoyo técnico y jurídico para tal fin.
CONTRATO DE FINANCIAMIENTO RECUPERACIÓN CONTINGENTE	Liquidado	788	20 17	Desarrollar capacidades en los componentes claves que impulsan la innovación empresarial para la creación y/o consolidación de sistemas básicos de innovación
CONTRATO DE ADMINISTRACION DE PROYECTOS	Finalizado	2611	20 19	Apoyar a Colciencias en la operación de proyectos de CTeI financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el marco del proyecto oferta institucional de innovación empresarial.
CONTRATO DE ADMINISTRACION DE PROYECTOS	Finalizado	401	20 19	Apoyar a Colciencias en la operación de proyectos de CTeI financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el marco del proyecto oferta institucional de innovación empresarial.
CONTRATO DE ADMINISTRACION DE PROYECTOS	Finalizado	819	20 19	Apoyar a Colciencias en la operación de proyectos de CTeI financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el marco del proyecto oferta institucional de innovación empresarial.
CONTRATO DE ADMINISTRACION DE PROYECTOS	Finalizado	843	20 18	Apoyar a Colciencias en la operación de proyectos de CTeI financiados con recursos del Sistema General de Regalías en el marco

TIPO CONTRATO	ESTADO FUNCIONAL DERIVADO	NRO CONVENIO CUENTA	AÑO CONVENIO CUENTA	OBJETO

				del proyecto oferta institucional de innovación empresarial.
CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS	Liquidado	690	20 18	Diseñar y ejecutar un programa de divulgación y fortalecimiento de capacidades en I+D+i para las empresas colombianas, que contribuyan al mejoramiento de sus indicadores en Ciencia, Tecnología e Innovación con cobertura en todo el territorio nacional.
CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN	Anulado			Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Fondo Francisco José de Caldas y la Cámara de Comercio de Bogotá para desarrollar la estrategia Pactos por la Innovación de Colciencias en el Distrito Capital.
CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN	Anulado			Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el Fondo Francisco José de Caldas y la Cámara de Comercio de Bogotá para desarrollar la estrategia Pactos por la Innovación de Colciencias en el Distrito Capital.
CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN	Liquidado	390	20 19	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para fomentar la protección vía propiedad intelectual y/o la explotación comercial de adelantos tecnológicos en I+D+i, que promuevan el fortalecimiento económico del tejido empresarial.
CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN	Liquidado	758	20 20	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para fomentar la protección vía propiedad intelectual y/o la explotación comercial de adelantos tecnológicos en I+D+i, que promuevan el fortalecimiento económico del tejido empresarial.

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS	En ejecución	375	20 21	Formular un modelo de gobernanza y financiación para la optimización de la gestión, operación y uso de infraestructuras compartidas de investigación en Colombia, con base en el inventario y el diagnóstico del estado actual de las infraestructuras de investigación existentes en el país y el análisis comparativo de políticas, modelos de gobernanza y estrategias de financiación que han sido implementadas en países con trayectoria reconocida en gestión, operación y financiación de infraestructuras de investigación.
--	--------------	-----	----------	--

Fuente: Elaboración propia con base en reporte **MGI**

RELACIÓN DE REPORTES QUE LA DIRECCIÓN DEBE PRESENTAR

La Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación realiza los siguientes reportes:

Tabla 94: Relación de reportes

NO .	REPORTE	TEMAS DEL INFORME	RESPONSABLES	ENTIDAD RECEPTORA	PLAZO DE ENTR EGA
1	SISCONPES	Desempeño -avances de las acciones CONPES a cargo del director de la DDTI .	DDTI	D N P	SEMESTRAL
2	GINA	Reporte de avances en los indicadores de gestión	DDTI	O A PI I	TRIMESTRAL

Fuente: **DDTI**

11. REPRESENTACIÓN EN JUNTAS, COMITÉS Y DEMÁS CUERPOS COLEGIADOS INTERINSTITUCIONALES

Como delegado suplente del viceministro de Conocimiento, Innovación y Productividad, he interactuado en las siguientes instancias (cuerpos colegiados), de acuerdo con la

Resolución No. 010 de 2019:

Tabla 95: Relación de representaciones realizadas a nombre de la Entidad

NO.	INSTANCIA DE REPRESENTACIÓN O DELEGACIÓN	CARGO DEL FUNCIONARIO QUE ASISTE EN REPRESENTACIÓN DE MINCIENCIAS	OBSERVACIONES
1	Comisión Intersectorial de Propiedad Intelectual - CIPÍ	Director DDTI	Activo
2	Comisión Nacional de Proyectos	Director DDTI	Activo
3	Consejo Directivo Nacional del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA	Director DDTI	Activo
4	Comisión Nacional Técnica del Fondo Emprender	Director DDTI	Activo
5	Consejo Superior de Pequeña y Mediana Empresa	Director DDTI	Inactivo. No nos han citado en esa instancia
6	Comité Técnico en temas de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el marco de la Comisión Nacional de Competitividad e Innovación	Director DDTI	Activo hasta el 2022 (lo estaba liderando actualmente el viceministro - VCIP)

NO.	INSTANCIA DE REPRESENTACIÓN O DELEGACIÓN	CARGO DEL FUNCIONARIO QUE ASISTE EN REPRESENTACIÓN DE MINCIENCIAS	OBSERVACIONES
7	Junta Asesora del Programa de Transformación Productiva PTP del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo - Bancoldex	Director	Inactivo. No nos han citado en esa instancia

		DDTI	
8	Junta Asesora de la Unidad de Gestión de Crecimiento Empresarial - iNNpulsa Colombia	Director DDTI	Activo
9	Comité Técnico del Premio Colombiano a la Innovación Tecnológica Empresarial para las Mipymes - Innova	Director DDTI	Activo
10	Asamblea y Consejo Directivo del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC	Director DDTI	Activo
11	Comité Directivo y Asamblea de la Corporación Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada - RENATA	Director DDTI	
12	Asamblea del Instituto Colombiano de Normas Técnicas - ICONTEC	Director DDTI	Inactivo. No nos han citado en esa instancia
13	Asamblea de inversionistas y Comité de Vigilancia – Fondo de Capital Privado – Fondo de Fondos Compartimento Emprender - Bancóldex	Director DDTI	Activo
14	Fondo Mujer emprende	Director DDTI	Activo se participa dado que era la misma junta de Innnpulsa. Sin embargo con el PND cambia por lo que se debe revisar quien queda delegado
15	Centro Nacional de Productividad	Director DDTI	Se delego por medio de la resoluciónn0214-2023. Sin embargo a la fecha no se ha

			citado
--	--	--	--------

Fuente: **DDTI**

Adicionalmente el director de desarrollo tecnológico siempre participa en las siguientes instancias por lo que se sugiere revisar la delegación:*Tabla 96: Instancias en las que se participa por afinidad, revisar delegación*

NO.	INSTANCIA DE REPRESENTACIÓN O DELEGACIÓN	CARGO DEL FUNCIONARIO QUE ASISTE E	OBSERVACIONES
1	Junta Directiva y Asamblea del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología - OCyT	Director DDTI	No esta delegado pero siempre se asiste por la afinidad a la Dirección. De los que están en la resolución algunos no asisten.
2	Junta Directiva, asamblea y comité ejecutivo del Centro de Bioinformática y Biología Computacional de Colombia BIOS	Director DDTI	No esta delegado pero siempre se asiste por la afinidad a la Dirección. De los que están en la resolución algunos no asisten.

12. CLAVES PARA ACCESO SISTEMA DE INFORMACIÓN O APLICATIVOS DE REPORTE EXTERNO

SI X **NO** _____

Tabla 97: Relación de aplicativos a cargo

ENTIDAD O EQUIPO	APLICATIVO/INFORME	USUARIO	CONTRASEÑA
Secop II:	Secop II:	julianferro25	Transferencia2023,

DDTI	GINA	Jhferro	Transferencia22
DDTI	NETCO	jhferro	Aplicativo personal
Avanciencias	UNISONO	jhferro@minciencia.s.gov.co	jhferro
DNP	SISCONPES	jhferro@minciencia.s.gov.co	Innovacion22 -
SUIFP SGR	SUIFP SGR	80040207	DDTI2022*

Fuente: **DDTI**

13. ESTADO DE EJECUCIÓN DE PLANES DE MEJORAMIENTO

Desde la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación, se participó

Tabla 98: Planes de Mejora - Internos

PROCESO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Calidad ¹⁸	Plan de Auditoría Interna de Calidad vigencia 2022	Seguimiento a Beneficios Tributarios M603PR02 – febrero 2022 (virtual).

PROCESO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES

PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL VIGENCIA 2021	Acción de Mejora Indicadores en Bombillo Rojo 2021 - (EP-21) Conceptualización y Diseño de Centros Regionales de Investigación, Innovación y Emprendimiento	<p>No Se realiza acción de Mejora, toda vez que se evidencia en el análisis del indicador las dificultades externas presentadas que no permitieron alcanzar la intervención de las 5 Conceptualizaciones y Diseños de Centros Regionales de Investigación, Innovación y Emprendimiento y Distritos de Innovación.</p> <p>Con el análisis identificado se reformuló la meta del indicador para el año 2022, y se contempló realizar el cambio de la "descripción origen: visitas Regionales _18_ Bahía Solano, Detalle: Construirá en Bahía Solano el Centro Regional de Investigación e Innovación", por la siguiente propuesta de ajuste al compromiso/acción en la gestión:</p> <p>Fortalecimiento de las capacidades de los actores del SNCI para la generación de conocimiento, estableciendo estrategias e instrumentos de la CTeI, identificando una cultura basada en la generación, apropiación y divulgación del conocimiento, investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, para Bahía Solano.</p> <p>Fecha de cumplimiento: 31 de diciembre de 2022. Cuyo análisis de cumplimiento se registrará en el indicador denominado (MEP-22) Conceptualización y Diseños de Centros Regionales de Investigación, Innovación y Emprendimiento y Distritos de Innovación - Gestión de Capacidades Regionales en CTeI.</p>
Plan de Mejoramiento de Beneficios Tributarios	Auditoria de Gestión al Procedimiento No. M603PR01	Los resultados parciales se encuentran en el LC_oficio_rad_Plan de mejoramiento_2021

Fuente: **DDTI**

Tabla 99: Planes de Mejora - Externos – Entes de Control

ENTE DE CONTROL / EXTERNO	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES

CGR	Ejecución de los recursos política pública, valores presupuestales y ejecuciones del manejo financiero relacionado con los recursos públicos para la Política Pública de Participación Ciudadana.	Se participó en este ejercicio brindando información del Convenio 375-2021
------------	---	--

Fuente: **DDTI**

CONCEPTO GENERAL

En términos generales es de resaltar que todas las metas que fueron delegadas a la Dirección de Desarrollo Tecnológico tanto en el **PND** 2018 – 2022 como los avances para el aporte a las metas del **PND** 2022- 2206 fueron realizadas y gestionadas en su totalidad como se puede ver a lo largo del informe.

En este contexto, en esta sección se puntualizarán alguno punto para tener presentes en las diferentes estrategias:

Beneficios Tributarios

El instrumento de beneficios tributarios es sin dudad uno de los mecanismos más importantes para promover la **CTeI** en el país, esto ha estado soportado por estudios de la **OCDE** que muestran la importancia del instrumento para el país. En este contexto, es importante recordar que con la entrada en vigor de la ley 2277 de 2022, se potencializó el crédito fiscal, se eliminó la deducción ,se aumentó el descuento a un 30% y se estableció que el cupo sería determinado por el **CONFIS**.

Por lo anterior, es importante es fundamental que desde la dirección y el despacho de la ministra se tramité lo más rápido posible la aprobación por el **CONFIS**, que fue devuelto por el cambio de ministros del mes de mayo. En este punto, se aclara que fue radicada nuevamente la solicitud pero se debe gestionar con Minacienda la realización del Confis en el cual la ministra deberá solicitar el cupo. Lo anterior puede tener implicaciones en la publicación de la convocatoria y por lo tanto se recomienda que tanto la publicación de los términos que ya se encuentran en borrador como la aprobación del cupo debe darse a más tardar en el mes de junio de 2023, de lo contrario es posible que los tiempos no sean suficientes.

Por otra parte tan pronto sea aprobado el cupo, se recomienda realizar socializaciones con el sector empresarial de manera sistemática ya que existen muchas dudas sobre el instrumento con la reforma tributaria. En este sentido también se debe fortalecer la estrategia de donaciones pues puede ser un mecanismo importante para la financiación de la **CTeI** en el país que a la fecha no se ha usado de la mejor manera.

Estrategia Nacional de Propiedad Intelectual

Dentro de la estrategia nacional de Propiedad Intelectual, se sugieren cuatro cosas:

1. Seguir potencializando los instrumentos de explotación de la propiedad intelectual en el país entendiendo que de las patentes que se conceden son pocas las que realmente se llegan a explotar.
2. Incorporar mecanismos de **PI** que permitan trabajar con la economía popular como es el caso de las marcas colectivas. Si bien este no ha sido el Core de la dirección si permite alinear varias de las estrategias que se detallan en el **PND 2022- 2026**.
3. Se debe revisar el articulado aprobado en el **PND 2022- 2026**.y comenzar a tramitar su reglamentación, esto fue discutido con el **DNP**
4. En conjunto con la dirección de capacidades se deben revisar los instrumentos que puedan incentivar la Ciencia Abierta.

Desarrollo y transferencia tecnológica

Frente a los procesos de desarrollo tecnológico e innovación se resaltan los logros que se han tenido para promover la generación de acuerdos tecnológicos y empresas de base tecnológica. Sin embargo en el país no existen mediciones sobre las empresas y emprendimientos de base tecnológica, razón por la cual es muy difícil saber el impacto que estamos teniendo como entidad con estas intervenciones.

Esto nos sustenta la necesidad de generar estudios que permitan conocer la realidad que tenemos como país frente a las empresas y emprendimientos de base tecnológica, estos resultados pueden incluso ser de utilidad para la generación de políticas públicas y procesos de evaluación de impacto. Adicionalmente, desde la Dirección se ha venido revisando la posibilidad de articular este tipo de estrategias con entidades como Innspulsa por lo que actualmente se está trabajando en un convenio marco.

El emprendimiento de base tecnológica también debe estar acompañado de procesos de formación desde los niños y jóvenes y de procesos de formación de los investigadores, lo que permitirá aumentar el impacto y la creación de empresas de base tecnológica.

Por último se resalta la capacidad de gestión de recursos que se han logrado desde esta área, actualmente se está tramitando un convenio con el **SENA** por más de 30.000 millones que aportarán a la **PIIOM** establecidas desde el ministerio.

Cuarta revolución industrial e inteligencia artificial

Dada la delegación del presidente de manejar estos temas, es clave consolidar un equipo, establecer la hoja de ruta y definir un presupuesto que pueda aportar a estas iniciativas. Esta puede ser una de las grandes potencialidades a desarrollar desde el ministerio y puede permitir ganar un posicionamiento estratégico a nivel de país.

Innovación empresarial

Las estrategias de innovación empresarial han permitido a la entidad lograr impactos importantes en las diferentes regiones del país. Sin embargo para la vigencia 2023 no se cuenta con un presupuesto establecido y los proyectos que se han venido gestionando por regalías están prontos a finalizar.

Al respecto se reorienta el instrumento pensando en economía popular, definiendo grandes fases e impactos que se deberían revisar. Es claro que esta debe ser una de las apuestas que se podría abordar desde el ministerio acorde a lo establecido en el **PND**, por lo anterior se sugiere revisar y asignar presupuesto que permita avanzar con la implementación.

Reconocimiento de actores del SNCTI

Hasta la fecha el proceso de reconocimiento de actores ha sido visto como un proceso muy operativo. Sin embargo, tiene toda la potencialidad de convertirse en uno de los aspectos más estratégicos del ministerio. Por lo anterior desde la dirección se propuso crear la red nacional de actores reconocidos que permita que los mismos no solo tengan ventajas para participar en convocatorias si no que puedan aportar a procesos que sean estratégicos para la entidad como es la identificación de necesidades de política pública para lograr un uso y transferencia de conocimiento.

Colombia BIO y Bioeconomía

Entendiendo el potencial que tenemos en términos Bioeconómicos y las grandes apuestas que existen como país, este programa se sugiere se pueda fortalecer dado que puede permitir aprovechar el potencial que tenemos en temas Bio como país.

Es importante que en este contexto, se pueda avanzar en estrategias como el portafolio de bioproductos que este alojado en el ministerio y permita que se pueda avanzar en temas de mercado y potencial internacional.

Infraestructuras compartidas para la investigación

Actualmente se está trabajando en el estudio de infraestructuras compartidas para investigación, esto nos permitirá tener un diagnóstico como país de las capacidades que tenemos. Sin embargo para que realmente podamos incentivar el uso de infraestructuras compartidas de investigación se debe contar con sistemas de información e instrumentos que incentiven el uso de infraestructuras compartidas.

Bajo Cauca:

Solicitud del Presidente de la República, acordada en el Consejo de Ministros realizado en el mes de abril, en donde se expuso la problemática con el paro de Mineros en el Bajo Cauca, y se encormentó presentar la oferta institucional del Gobierno Nacional para realizar una intervención multisectorial.

La anterior administración delegó a la Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación este tema y se propusieron 3 iniciativas desde Minciencias:

1-EMPRENDIMIENTO JUVENIL

2-DONACIONES FFJC 2023

3-PROGRAMA ONDAS MINCIENCIAS

(ppt adjunta denominada " V3. Bajo Cauca - Avances 2023-08-25 - Minciencias")

1. La Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación (**DDTI**) representó al Ministerio semanalmente en las mesas convocadas y lideradas por MinInterior, MinMinas y MinAmbiente.

2. Minciencias y otras entidades de gobierno fueron delegadas el día 13 de abril a Caucasia, para llevar a cabo la hoja de ruta que se estableció en las mesas. (Adjunto **PPT** denominada "Hoja de Ruta"). En esta hoja de ruta se estableció la conformación de 4 mesas las cuales se determinaron de acuerdo con las demandas presentadas por la comunidad del Bajo Cauca de la siguiente manera:

- Distrito minero, productivo, agropecuario y ambiental
- Restauración ecológica y bionegocios.
- Atención humanitaria, enfoque diferencial y derechos humanos.
- Educación, Ciencia y Tecnología. Siendo esta última liderada por Minciencias y conformada con la participación de MinTic y Mineducacion

Iniciativas de Minciencias en la Mesa 4 Educación, Ciencia y Tecnología:

1-EMPRENDIMIENTO JUVENIL

2-DONACIONES FFJC 2023

3-PROGRAMA ONDAS MINCIENCIAS

Se Adjunta **PPT** denominada " V3. Bajo Cauca - Avances 2023-08-25 - Minciencias "

3. A partir de la delegación enviada el 13 de abril, se obtuvo un resultado positivo de acuerdo con las iniciativas presentadas por cada mesa.

4. **DNP** con el liderazgo de MinInterior, MinMinas y MinAmbiente consolidó todas las iniciativas presentadas y solicitó establecer a cada Entidad Líder de Mesa un plan de trabajo por cada iniciativa. (se adjunta Excel con las iniciativas de la Mesa 4- Educación, Ciencia y Tecnología.)

5. Minciencias se encuentra en la actualización de avances de este Plan de Trabajo de todas las iniciativas presentadas en la Mesa 4 en la siguiente matriz adjunta en drive, la cual se encuentra compartida con MinTic y Mineducación:

Mesa 4 Educación Ciencia y Tecnología.

Matriz adjunta en drive y Excel: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1PujTxhQv-D3gJKIOILsihUA6MCfX0jG3/edit?usp=sharing&ouid=118089252199330484166&rtpof=true&sd=true>

6. Es importante articularnos con la Dirección de Capacidades y Apropiación Social para lograr llevar a cabo de forma exitosa estas 3 propuestas de Minciencias y las que el equipo de Despacho considere pertinentes.

7. Finalmente, siguiendo los compromisos de estas mesas, el viceministro General del Interior, Gustavo García le extiende esta invitación para delegar los responsables y realizar seguimiento a la situación social y económica en la subregión del Bajo Cauca Antioqueño, el día 30 de septiembre en Caucasia. (Se adjunta invitación con detalles de la información).

14. NEXOS

Anexo 1 Ejec. presupuestal Bio. Informe Movimientos Convenio Cuenta.

Anexo 2 Ejec. presupuestal Informe Movimientos Convenio Cuenta-2023-05-15-09-46-21-011.

Anexo 3 Convenios o cuentas y subcuentas agrupado por origen.

Anexo 4 Convenios y Contratos Derivados.

Anexo 5 Proyectos DANE.

ENTREGA	RECIBE
 SANDRA LILIANA MARTÍNEZ LEÓN Firma	 Firm a
Nombre: Sandra Liliana Martínez León	Nombre: María Alejandra Tejada Gómez
Cargo: Director Dirección de Desarrollo Tecnológico e Innovación.	Cargo: Viceministra de Conocimiento Innovación y Productividad
C.C. 52.265.578	C.C. 52.705.665