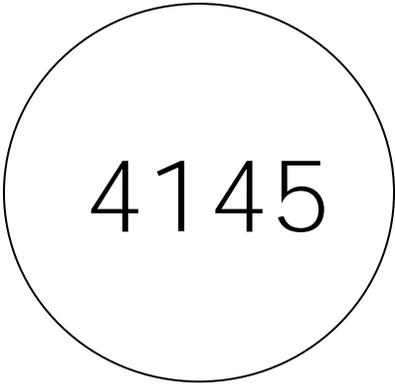


Documento CONPES

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL
REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN



4145

LINEAMIENTOS DE POLÍTICA PARA EL MARCO DE INVERSIÓN EN I+D

Departamento Nacional de Planeación
Ministerio de Hacienda y Crédito Público
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

Versión aprobada

Bogotá, D.C., 17 de febrero de 2025

**CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL
CONPES**

Gustavo Francisco Petro Urrego
Presidente de la República

Francia Elena Márquez Mina
Vicepresidenta de la República

Gustavo García Figueroa
Ministro del Interior (E)

Diego Alejandro Guevara Castañeda
Ministro de Hacienda y Crédito Público

Iván Velásquez Gómez
Ministro de Defensa Nacional

Guillermo Alfonso Jaramillo Martínez
Ministro de Salud y Protección Social

Omar Andrés Camacho Morales
Ministro de Minas y Energía

José Daniel Rojas Medellín
Ministro de Educación Nacional

Helga María Rivas Ardila
Ministra de Vivienda, Ciudad y Territorio

Maria Fernanda Rojas Mantilla
Ministra de Transporte

Luz Cristina López Trejos
Ministra del Deporte

Francia Elena Márquez Mina
Ministra de Igualdad y Equidad

Laura Camila Sarabia Torres
Ministra de Relaciones Exteriores

Angela María Buitrago Ruíz
Ministra de Justicia y del Derecho

Martha Viviana Carvajalino Villegas
Ministra de Agricultura y Desarrollo Rural

Gloria Inés Ramírez Ríos
Ministra de Trabajo

Luis Carlos Reyes Hernández
Ministro de Comercio, Industria y Turismo

María Susana Muhamad González
Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Belfor Fabio García Henao
Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (E)

Yannai Kadaman
Ministra de las Culturas, las Artes y los Saberes (E)

Ángela Yesenia Olaya Requene
Ministra de Ciencia, Tecnología e Innovación

Alexander López Maya
Director General del Departamento Nacional de Planeación

Mario Alejandro Valencia Barrera
Subdirector General de Prospectiva y Desarrollo
Nacional

Tatiana Zambrano Sánchez
Subdirectora General de Inversiones,
Evaluación y Seguimiento (E)

Jhonattan Julián Duque Murcia
Subdirector General del Sistema General de
Regalías

Jhonattan Julián Duque Murcia
Subdirector General de Descentralización y
Desarrollo Territorial (E)

Resumen ejecutivo

El país presenta niveles bajos y concentrados de inversión pública en Investigación y el Desarrollo (I+D), así como deficiencias en la calidad de su reporte por parte de los sectores administrativos. En particular, para 2022 los datos señalan que el país invirtió el 0,21 % de su PIB en I+D, cifra menor a la de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, que fue de 2,71 % en promedio (OCDE, 2023; OCyT, 2023). Asimismo, la inversión se encuentra concentrada, datos administrativos muestran que más del 80 % de las inversiones públicas en I+D entre 2017 y 2023 se concentraron en tres sectores¹. A esto se suman los problemas de consistencia y calidad de los datos que dan cuenta sobre el estado actual de la inversión pública nacional en I+D.

Por lo tanto, el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, *Colombia Potencia Mundial de la Vida*, estableció la meta de duplicar la inversión en I+D para 2026, al tiempo que determinó varios instrumentos de política para lograrlo, entre estos el marco de inversión en I+D. De este modo, el marco de inversión se establece como una herramienta que propone metas mínimas de inversión en I+D, a la vez que mejora los indicadores de este tipo de inversión, la cual está dirigida a todos los sectores administrativos del nivel nacional de acuerdo con lo establecido en el artículo 258 de la Ley 2294 de 2023². Con una metodología desarrollada por el Departamento Nacional de Planeación y utilizando datos administrativos, se identificaron cuatro perfiles de inversión con acciones y metas diferenciadas. Como resultado, si cada sector aporta y reporta la información correctamente, de acuerdo con su perfil de inversión, se incrementarían los recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN) orientados a I+D durante el cuatrienio 2024-2028, desde los 3.8 billones pesos, hasta los 6.4 billones de pesos³.

En virtud de lo anterior, el presente documento somete a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) los lineamientos y las recomendaciones para que cada sector administrativo incluya en su priorización presupuestal actividades de I+D. Lo anterior hace parte de la segunda fase del marco de inversión, el cual se establece como una herramienta de programación del gasto público que abarca tres fases: (i) sensibilización sobre la importancia de la I+D y sus conceptos básicos; (ii) expedición de un documento de lineamientos en la materia; y (iii) identificación y reporte de actividades de I+D por parte de cada sector administrativo con el acompañamiento técnico del Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. En esta línea, el presente documento busca incrementar el nivel de la inversión pública en

¹ Cálculos propios con datos de la SPI y COFOG.

² Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 "Colombia potencia mundial de la vida"

³ Cálculos propios.

I+D, mejorar su distribución y optimizar la calidad en su reporte por parte de los sectores administrativos de acuerdo con su misionalidad y autonomía presupuestal. De esta forma, se espera que los sectores administrativos aporten soluciones a problemáticas del país, ya sea mediante la generación de tecnologías y servicios en I+D, que lleguen al mercado, o a su transferencia hacia los sectores productivos que lo requieren.

Clasificación: H50, O30.

Palabras clave: Investigación y Desarrollo, Inversión, Lineamientos de política, Sector público.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	8
2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	10
2.1. Antecedentes.....	10
2.2. Justificación.....	11
3. MARCO CONCEPTUAL	12
3.1. Metodología de cálculo del marco de inversión en I+D.....	13
3.2. Resultados del cálculo del marco de inversión en I+D	14
4. DIAGNÓSTICO	17
5. DEFINICIÓN DE LINEAMIENTOS	22
5.1. Objetivo general	22
5.2. Objetivos específicos	22
5.3. Definición de lineamientos por sector	22
5.3.1. Lineamientos para el reporte de la información	22
5.3.2. Lineamientos de inversión en I+D para el perfil de <i>menor tamaño</i>	23
5.3.3. Lineamientos de inversión en I+D para el perfil de <i>alto potencial</i>	24
5.3.4. Lineamientos de inversión en I+D para el perfil de <i>sobresalientes</i>	26
5.3.5. Lineamientos de inversión en I+D para el perfil de <i>referentes</i>	27
6. RECOMENDACIONES	31
ANEXOS	32
Anexo A. Inversiones históricas en I+D	32
Anexo B. Histórico de proyectos en I+D por sector según la SPI.....	48
BIBLIOGRAFÍA	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Fuentes de información del marco de inversión en I+D	13
Tabla 2. Lista de sectores según su perfil de inversión(a).....	14
Tabla 3. Cálculo de las metas mínimas de inversión I+D por perfil de inversión en I+D ^{(a)(b)}	15
Tabla 4. Meta mínima inversión I+D por sector ^(a)	15
Tabla 5. Cumplimiento metas ACTI ^(a)	19
Tabla 6. Gasto total e inversión en I+D en 2023(a).....	21
Tabla 7. Inversiones históricas en I+D por sector y entidad, 2017-2023 ^(a)	32
Tabla 8. Proyectos ejecutados por las entidades de sectores con perfil menor tamaño	48
Tabla 9. Proyectos ejecutados por las entidades de sectores con perfil sobresaliente	49
Tabla 10. Proyectos ejecutados por las entidades de sectores con perfil referentes	50
Tabla 11. Proyectos ejecutados por las entidades de sectores con perfil alto potencial.....	52

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Proyecciones de inversión en I+D con PGN, 2024 - 2028	17
Gráfico 2. Inversión del PGN total y en I+D, 2014-2022 ^(a)	18
Gráfico 3. Porcentaje de concentración de inversión en I+D del PGN, 2014-2022	18

SIGLAS Y ABREVIACIONES

ACTI	Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación
CEDNAR	Centro de Investigación y Documentación para la Artesanía
CTel	Ciencia, Tecnología e Innovación
COFOG	Clasificación de las Funciones del Gobierno
DNP	Departamento Nacional de Planeación
IA	Inteligencia Artificial
IES	Instituciones de Educación Superior
I+D	Investigación y Desarrollo
PGN	Presupuesto General de la Nación
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PIB	Producto Interno Bruto
PIIOM	Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones
PIIP	Plataforma Integrada de Inversión Pública
POAI	Plan Operativo Anual de Inversiones
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
SIIF	Sistema Integrado de Información Financiera
SPI	Seguimiento a Proyectos de Inversión
TEJ	Transición Energética Justa

1. INTRODUCCIÓN

Colombia presenta niveles bajos y concentrados de inversión pública en Investigación y el Desarrollo (I+D)⁴, así como deficiencias en la calidad de su reporte por parte de los sectores administrativos. El país invirtió el 0,21 % de su Producto Interno Bruto (PIB) en actividades de I+D en 2022, mientras que en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) dicha inversión estuvo alrededor del 2,71 % en ese periodo (OCDE, 2023; OCyT, 2023). En ese mismo año, esta inversión representó el 23,09 % de la inversión en Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) con un 59 % proveniente del sector privado y un 32,8 % del sector público. Asimismo, entre 2017 y 2023, el 80,9 % de la inversión en I+D pública, se concentró en tres sectores: Agropecuario, pesquero y de Desarrollo Rural (36,4 %); Ciencia, Tecnología e Innovación (30,1 %) y; Minas y Energía (14,4 %)⁵. Es importante resaltar que la inversión en I+D ha presentado en los últimos 10 años una tendencia decreciente como porcentaje del PIB (OCyT, 2023).

Adicionalmente, los registros administrativos sobre la inversión en I+D gubernamental presentan problemas de calidad y precisión. Los registros administrativos disponibles para calcular las inversiones en I+D provienen de dos fuentes de información: el Seguimiento a Proyectos de Inversión (SPI) del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y la Clasificación de las Funciones del Gobierno (COFOG) del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. A pesar de que ambas fuentes de información recopilan la inversión del Presupuesto General de la Nación (PGN) destinada a I+D sus datos no coinciden; por ejemplo, en 2023 la inversión en I+D a precios constantes de 2015 en el COFOG es de 336.392 millones de pesos, mientras que en la SPI es de 93.067 millones de pesos. En ambos casos, los datos son reportados por las entidades públicas y pueden tener problemas de consistencia o calidad, dificultando su trazabilidad y orientación a las metas de I+D.

En consecuencia, una de las prioridades del Gobierno Nacional es incrementar la inversión en I+D así como mejorar la calidad de su reporte. Específicamente, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026, *Colombia, potencia mundial de la vida*, fijó la meta de duplicar la inversión en I+D, con lo cual la participación de esta inversión frente al PIB pasaría del 0,21 % en 2022 a 0,5 % en 2026. Con este objetivo, el PND plantea varios

⁴ La I+D es el trabajo creativo y organizado para expandir el conocimiento y generar nuevas aplicaciones a partir del saber disponible (OCDE, 2015). De acuerdo con el Manual de Frascati, las actividades de I+D deben ser: (i) novedosas u orientadas a nuevos descubrimientos; (ii) creativas o basadas en conceptos e hipótesis originales que busquen nuevos conceptos o mejorar el conocimiento existente; (iii) inciertas respecto al resultado final; (iv) sistemáticas al contar con planeación y presupuesto; y (v) transferibles y/o reproducibles en cuanto a sus resultados.

⁵ Cálculos propios con datos de la SPI y COFOG.

instrumentos de política, dentro de los cuales se destaca el marco de inversión de I+D, anteriormente denominado *Marco de inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación* (CTel) (Ley 1286, 2009), el cual contribuye a incrementar la financiación de las actividades de investigación y desarrollo, así como a mejorar su reporte. Vale la pena resaltar que el presente documento corresponde a la segunda fase⁶ del marco de inversión cuya elaboración se sustenta en el artículo 258 de la Ley 2294, el cual establece que el Departamento Nacional de Planeación expedirá anualmente un documento de política con las metas mínimas en I+D y los direccionamientos de inversión en este rubro para cada sector administrativo del gobierno nacional.

Este documento brinda recomendaciones a las entidades del orden nacional para aumentar el nivel de inversión en I+D, mejorar su distribución en el sector público y optimizar la calidad en su reporte por parte de los sectores administrativos de acuerdo con su misionalidad y autonomía presupuestal. En particular, se recomienda a los sectores administrativos del gobierno nacional que han realizado inversiones históricas en I+D, dar continuidad, potencializar y/o retomar dichas inversiones como un elemento clave para el cumplimiento de sus metas misionales, priorizando el monto establecido en el Presupuesto General de la Nación y en aras de la eficiencia del gasto público. Por otro lado, se sugiere a aquellos sectores que no han realizado inversiones históricas identificar e implementar proyectos de I+D alineados a su misionalidad y alcance de metas. Por último, se recomienda a los sectores marcar correctamente los recursos asociados a I+D de sus proyectos de inversión, en la política transversal en ACTI y en la subcategoría de I+D, disponible en la Plataforma Integrada de Inversión Pública (PIIP).

El documento se divide en cinco secciones incluyendo la presente sección de introducción. La segunda sección presenta los antecedentes y la justificación de los lineamientos de política aquí presentados. La tercera sección describe el marco conceptual, incluyendo las fuentes de información para la trazabilidad y la construcción del marco de inversión en I+D con sus resultados. La cuarta sección muestra el diagnóstico de la inversión pública en I+D. La quinta sección contiene los objetivos y lineamientos de inversión para cada perfil identificado. Finalmente, la sexta sección muestra las recomendaciones.

⁶ De tres fases: (i) sensibilización sobre la importancia de la I+D y sus conceptos básicos; (ii) expedición de un documento de lineamientos en la materia; y (iii) identificación y reporte de actividades de I+D por parte de cada sector administrativo con el acompañamiento técnico del Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

2.1. Antecedentes

La definición de un marco para el incremento de la inversión en Investigación y Desarrollo está soportada en esfuerzos normativos del país de más de una década. El artículo 21 de la Ley 1286 de 2009⁷ creó el marco de inversión de Ciencia, Tecnología e Innovación como una herramienta de programación del gasto público de las entidades del gobierno con un horizonte de cuatro años con el fin de cumplir los objetivos de política de CTel. Sin embargo, solo hasta el año 2021 se expidió la Directiva presidencial 06 que definió el marco de inversión donde se establecieron montos mínimos de inversión en ACTI por sector administrativo. No obstante, este marco se enfocaba en CTel, por lo cual, el artículo 258 de la Ley 2294 de 2023 modifica las disposiciones de la Ley 1286 de 2009 y establece el desarrollo de un marco de inversión orientado a I+D de acuerdo con las disponibilidades presupuestales, el Marco Fiscal de Mediano Plazo y el Marco de Gasto de Mediano Plazo de cada entidad.

En esta línea, el CONPES 4069 Política nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031, establece la necesidad de implementar un marco de inversión en CTel con el fin de incrementar y estabilizar la financiación para estas actividades. Esta política establece dos acciones asociadas al marco de inversión en CTel: la primera para implementar el instrumento, la cual con corte al primer semestre de 2024 reporta un avance del 75 % con la elaboración del presente documento⁸. La segunda acción que plantea el CONPES 4069 es el desarrollo e implementación de mecanismos que promuevan los incentivos para comprometer recursos en ACTI desde los sectores administrativos. Con corte al primer semestre de 2024, esta acción reporta un avance del 35 %.

En 2023, el marco de inversión en CTel se transforma en el marco de inversión en I+D, respondiendo a las metas de primer nivel del Gobierno nacional. El artículo 258 de la Ley 2294 de 2023, el cual modifica el artículo 21 de la Ley 1286 de 2009, establece el marco de inversión en I+D como una herramienta de programación del gasto público de las entidades del orden nacional, con el fin de lograr metas mínimas de inversión para contribuir al cumplimiento de la meta de duplicar la inversión en I+D en el cuatrienio, de acuerdo con lo consignado en el PND 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida", al

⁷ Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones.

⁸ La acción del CONPES 4069 hace referencia al marco de inversión en CTel establecido desde la Ley 1286 de 2009, la cual fue modificada por la Ley 2294 de 2023 en marco de inversión en I+D.

mejoramiento del mapeo de las inversiones en I+D y al desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas en las entidades del orden nacional en el marco de su misionalidad.

Con fundamento en lo establecido en el PND 2022-2026, *Colombia Potencia Mundial de la Vida* y en el marco de sus competencias, en este documento se presentan los lineamientos de carácter técnico para la implementación del marco de inversión en I+D. En particular, el PND identifica que la escasez de I+D ha agudizado la pobreza y ha favorecido la concentración de capital en actividades de baja productividad y escasa diversificación (DNP, 2023). Como respuesta, establece la importancia de la concurrencia de recursos alrededor de inversiones estratégicas en CTI, donde el marco de inversión es una de las herramientas que permite abordar las deficiencias identificadas al definir anualmente los recursos que cada sector destine a I+D.

2.2. Justificación

Si bien hay normatividad que soporta el marco de inversión en I+D, no hay un documento que lo implemente ni uno que priorice y dirija las inversiones públicas en esta materia. De este modo, el marco de inversión se establece como una herramienta de programación del gasto público que abarca tres fases. En primer lugar, una sensibilización sobre la importancia de la I+D y sus conceptos básicos, la cual se llevó a cabo mediante dos sesiones en octubre de 2024 dirigidas a todas las Oficinas Asesoras de Planeación de las cabezas de cada sector de la rama ejecutiva. En segundo lugar, la expedición de un documento de política con las metas mínimas y los direccionamientos de inversión en I+D para cada sector, es decir, el presente documento CONPES de lineamientos. En tercer lugar, un acompañamiento técnico por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Departamento Nacional de Planeación a cada sector respecto a la identificación de actividades de I+D y su reporte en la PIIP.

El marco de inversión en I+D da cumplimiento a lo establecido en el PND 2022-2026 *Colombia Potencia Mundial de la Vida*. El artículo 258 de la Ley 2294 de 2023 determina que es responsabilidad del Departamento Nacional de Planeación expedir un documento de política que determine anualmente las entidades, la destinación, los mecanismos de transferencia y ejecución, el monto de los recursos para programas estratégicos de I+D, así como las metas e indicadores de resultado sobre los cuales se hará medición del cumplimiento. Además, la implementación del marco contribuye a la meta nacional de alcanzar el 0.5 % en inversión en I+D respecto al PIB.

Igualmente, la implementación del marco fomenta la inversión en I+D en la operatividad de los sectores administrativos desde su misionalidad y sus competencias, así como la mejora en su reporte. La puesta en marcha del marco permitirá desarrollar y

consolidar capacidades en el sector público sobre el desarrollo de proyectos en I+D al establecer lineamientos comunes para todas las entidades de acuerdo con las orientaciones del Manual de Frascati (OCDE, 2015) y mejorará el reporte de la información respectiva dado el compromiso de los sectores para el cumplimiento de las metas mínimas establecidas y el seguimiento a la inversión que se hará a la implementación de este instrumento. Además, la implementación del marco permite mapear las inversiones de las entidades del orden nacional en materia de I+D, el cual es un insumo fundamental para la toma de decisiones basadas en evidencia.

Finalmente, este documento, y por tanto el marco de inversión en I+D, contribuye a dar respuesta a los temas priorizados por el Gobierno nacional. La I+D es un elemento esencial para contribuir a la solución de los problemas sociales, económicos y ambientales de los territorios del país. Por tanto, cada sector administrativo desde su misionalidad podrá apropiarse este tipo de inversiones y así generar conocimiento científico y tecnológico para atender de forma concurrente los retos del país de una forma más eficiente y adecuada a la realidad nacional en temas prioritarios como agricultura, agua potable y saneamiento básico, energías renovables, defensa para la vida, ambiente y desarrollo sostenible, salud, entre otros.

3. MARCO CONCEPTUAL

La inversión en I+D es un elemento esencial para mejorar la competitividad y el bienestar social de los territorios del país. De acuerdo con la literatura, por cada dólar invertido en I+D se generan al menos cuatro dólares (puede ser hasta 20) en beneficios que recibe la sociedad mejorando la calidad de vida y la competitividad en los territorios (Jones & Summers, 2020). Este retorno también se ve reflejado en la inversión del sector productivo privado, quienes generan más I+D y pueden potenciar el desarrollo de capacidades, la transformación productiva y la transferencia tecnológica (Guellec & Van Pottelsberghe, 2000). Asimismo, la inversión pública en I+D tiene efectos positivos en el crecimiento de la productividad total de los factores, lo cual está relacionado con el uso más eficiente de los recursos y conlleva a incrementos en la competitividad y productividad empresarial (Soete & Verspagen, 2020).

La I+D se encuentra definida por el referente internacional Manual de Frascati y está soportado en la normatividad colombiana. En particular, la I+D se define como el esfuerzo creativo y organizado destinado a ampliar el conocimiento (que abarca tanto el saber científico como el de la humanidad, la cultura y la sociedad) y a generar nuevas aplicaciones basadas en el conocimiento existente (OCDE, 2015). Esta definición encuentra

soporte en el artículo 2 del decreto 591 de 1991⁹, así como en la guía sectorial de programas y proyectos de CTel desarrollada en el año 2015 por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, hoy Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, dado su rol de entidad rectora en materia de esta política nacional.

3.1. Metodología de cálculo del marco de inversión en I+D

El cálculo del marco de inversión en I+D parte de dos fuentes de información complementarias reportadas por las entidades públicas del orden nacional. Para este cálculo con corte a 2023, se utilizaron los datos de la SPI y la COFOG cuya información en su conjunto comprende siete años (2017- 2023), 30 sectores administrativos y 235 entidades. Si bien se evidencian problemas de consistencia y calidad, los datos dan indicios sobre el estado actual de la inversión pública nacional en I+D. La Tabla 1 presenta las características de cada fuente utilizada.

Tabla 1. Fuentes de información del marco de inversión en I+D

Característica	SPI	COFOG
Tipo de información	Proyectos de inversión de las entidades del orden nacional – gastos por inversión del PGN	Gastos de las entidades nacionales, incluyendo los gastos por inversión del PGN
Desagregación	Inversión total	Inversión total
	Inversión I+D	Inversión I+D
	Sector	Sector
	Entidad	Entidad
	Año	Año
Periodo disponible	2014-2023	2017-2023
¿Datos públicos?	Sí	No

Fuente: Dirección de Innovación y Desarrollo Empresarial del DNP (2024).

El cálculo del marco de inversión se obtiene a partir de una metodología desarrollada por el DNP. En primer lugar, se analizó la información sobre las inversiones totales, así como en I+D, de las fuentes de información para cada entidad por año entre 2017 y 2023. Posteriormente, se limpiaron, ordenaron y estructuraron los datos de las dos fuentes de información considerando los sectores a los que pertenecían y la anualidad de las inversiones. Luego, se contrastaron ambas fuentes de información y se escogió aquella que tuvo el máximo reporte de inversión total y en I+D para cada entidad en cada año. De esta

⁹ Por el cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas

manera, la información se consolidó en un aplicativo que muestra los porcentajes históricos de inversión en I+D respecto al total por entidad y sector. Cabe señalar que en todos los cálculos se utilizaron precios constantes a 2015.

Bajo la metodología descrita, se definieron cuatro perfiles de inversión en I+D de acuerdo con las inversiones históricas. A partir de los promedios de inversión total y en I+D para el periodo 2017-2023, se identifica que cada sector tiene un comportamiento diferente. De este modo, estimando las medianas del porcentaje de inversión en I+D y de la inversión total, se definieron cuatro perfiles de esfuerzo en I+D que requieren acciones diferenciadas. Dichos perfiles son: (i) menor tamaño, es decir, sectores con una inversión total y en I+D inferior a las medianas de ambas medidas; (ii) sobresalientes, aquellos sectores que la inversión en I+D es mayor a la mediana a pesar de que su inversión total es menor a la mediana; (iii) referentes o sectores con montos de inversión total e I+D superiores a ambas medianas; y (iv) alto potencial, sectores que tienen una inversión total superior a la mediana con una baja inversión en I+D (inferior a la mediana). La Tabla 2 presenta la lista de sectores clasificados por su perfil de inversión.

Tabla 2. Lista de sectores según su perfil de inversión(a)

Referentes	Sobresalientes	Menor tamaño	Alto potencial
Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural;	Ciencia, Tecnología e Innovación;	Información Estadística; Inteligencia Estratégica y Contrainteligencia;	Educación Nacional;
Ambiente y Desarrollo Sostenible;	Comercio, Industria y Turismo;	Interior; Planeación;	Hacienda y Crédito Público;
Defensa Nacional;	Industria y Turismo;	Planeación;	Inclusión Social y Reconciliación;
Deporte;	Turismo;	Relaciones Exteriores	Justicia y del Derecho;
Minas y Energía;	Cultura;		Presidencia de la República;
Salud y Protección Social;	Función Pública		Vivienda, Ciudad y Territorio
Tecnologías de la Información y las Comunicaciones;			
Trabajo;			
Transporte.			

Fuente: Dirección de Innovación y Desarrollo Empresarial del DNP (2024).

Nota: ^(a) No se incluyen el Congreso de la República, Fiscalía, Registraduría, Rama Judicial y Organismos de Control debido a que no pertenecen a la rama ejecutiva.

3.2. Resultados del cálculo del marco de inversión en I+D

De acuerdo con el perfil de cada sector, se establecen metas de inversión en I+D **mínimas**. En particular, se plantea que los sectores con perfil de menor tamaño y alto potencial aportarán la mediana del porcentaje de inversión en I+D (0,01%), para luego

aumentar su inversión en 10 % anualmente, mientras que los perfiles referentes y sobresalientes aportarán su promedio de inversión y después la incrementarán anualmente en 10 % desde 2025 (Tabla 3). Asimismo, se determinó una meta mínima diferenciada en inversión de I+D en el PGN por sector¹⁰, la cual se muestra en la Tabla 4. Los datos históricos para cada sector se encuentran en el Anexo A.

Tabla 3. Cálculo de las metas mínimas de inversión I+D por perfil de inversión en I+D^{(a)(b)(c)}

Perfil de inversión	Inversión I+D
Referentes	Aumento del promedio del porcentaje de inversión en I+D en 10 % anual desde 2025
Sobresalientes	Aumento del promedio del porcentaje de inversión en I+D en 10 % anual desde 2025
Menor tamaño	Mediana de inversión I+D en 2025. Aumento 10 % anual
Alto potencial	Mediana de inversión I+D en 2025. Aumento 10 % anual

Fuente: Dirección de Innovación y Desarrollo Empresarial del DNP (2024).

Nota: ^(a) Se escoge el mayor valor entre el porcentaje de inversión I+D respecto a la inversión total 2023 y el promedio del porcentaje de inversión en I+D entre 2017-2023. ^(b) El aumento de 10 % para *referentes* y *sobresalientes* es respecto a al promedio de inversión en I+D, mientras que el aumento de 10 % para *menor tamaño* y *alto potencial* es respecto a la mediana en inversión en I+D (0,01 %). ^(c) Se aclara que el crecimiento anual planteado en la inversión en I+D se realizará a través de un ejercicio de priorización del gasto de cada una de las entidades que hacen parte del PGN.

**Tabla 4. Meta mínima inversión I+D por sector^(a)
(porcentaje del presupuesto de inversión del PGN)**

Sector	2025	2026	2027	2028
Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural	9,90 %	10,89 %	11,98 %	13,18 %
Ambiente Y Desarrollo Sostenible	2,38 %	2,39 %	2,40 %	2,41 %
Ciencia, Tecnología e Innovación	19,5 %	20 %	20,5 %	21 %
Comercio, Industria Y Turismo	0,83 %	0,91 %	1,01 %	1,11 %
Cultura	2,22 %	2,44 %	2,69 %	2,96 %
Defensa Nacional	0,42 %	0,44 %	0,46 %	0,48 %
Deporte	0,01 %	0,01 %	0,02 %	0,02 %

¹⁰ Si bien se realizó una propuesta de meta mínima de inversión en I+D a cada sector del Ejecutivo, cada sector validó las metas finales.

Sector	2025	2026	2027	2028
Educación Nacional	0,015 %	0,025 %	0,030 %	0,035 %
Función Pública	0,33 %	0,39 %	0,38 %	0,38 %
Hacienda y Crédito Público	0,01 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %
Igualdad Y Equidad	0,01 %	0,02 %	0,02 %	0,03 %
Información Estadística	0,01 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %
Inteligencia Estratégica y Contrainteligencia Interior	0,01 %	0,01 %	0,01 %	0,01 %
Justicia Y Del Derecho	0,01 %	0,02 %	0,02 %	0,03 %
Minas Y Energía	2,16 %	2,37 %	2,61 %	2,87 %
Planeación	0,11 %	0,13 %	0,15 %	0,17 %
Presidencia de la República	0,004 %	0,009 %	0,014 %	0,019 %
Salud Y Protección Social	0,50 %	0,55 %	0,58 %	0,79 %
Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	0,33 %	0,36 %	0,40 %	0,44 %
Trabajo	0,27 %	0,29 %	0,32 %	0,36 %
Transporte	0,04 %	0,05 %	0,05 %	0,06 %

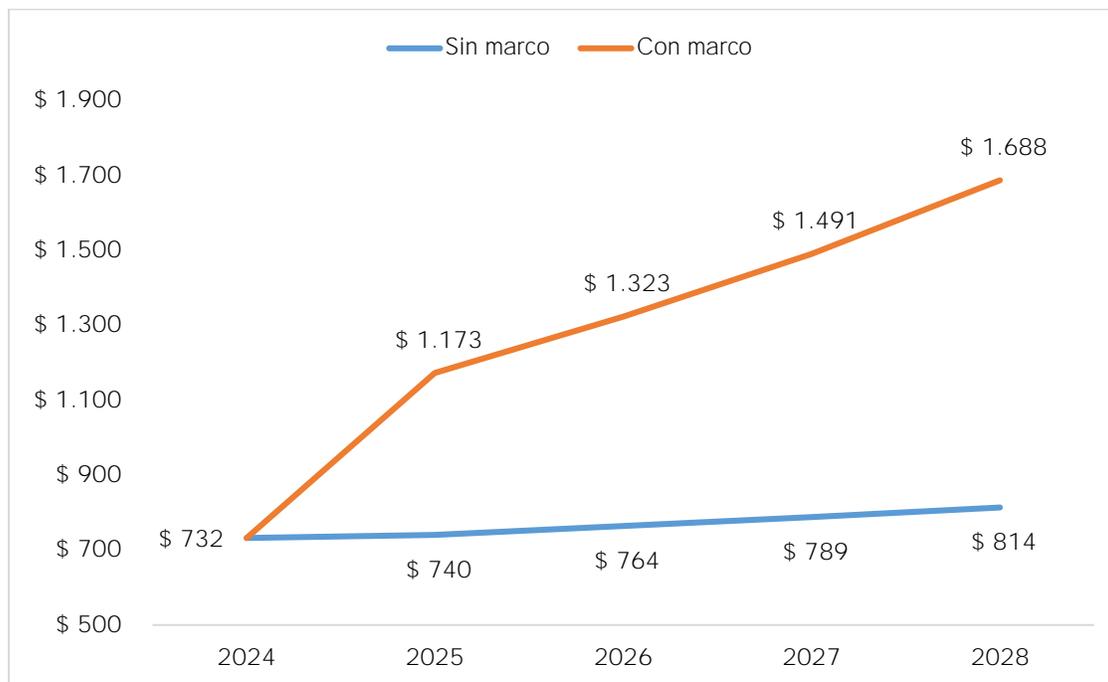
Fuente: Dirección de Innovación y Desarrollo Empresarial del DNP (2024).

Nota: ^(a) No se incluyen el Congreso de la República, Fiscalía, Registraduría, Rama Judicial y Organismos de Control debido a que no pertenecen a la rama ejecutiva. De acuerdo con lo validado con cada sector, se excluyen aquellos que manifestaron no tener inversiones en I+D, sin embargo, para Vivienda, Ciudad y Territorio se incluyen recomendaciones para inversiones futuras.

Aplicando las estimaciones del marco de acuerdo con los perfiles de inversión de cada sector, al final del cuatrienio se adicionarían aproximadamente 6.4 billones de pesos a la I+D. Con lo anterior, todos los sectores harían un aporte adicional de forma tal que se incrementarían los recursos del PGN orientados a I+D durante el cuatrienio hasta los 6.4 billones, tal como lo muestra la siguiente proyección. No obstante, es importante aclarar que el logro del aporte anterior también depende de la correcta marcación de la inversión en I+D por parte de las entidades.

Gráfico 1. Proyecciones de inversión en I+D con PGN, 2024 - 2028

(Miles de millones de pesos)



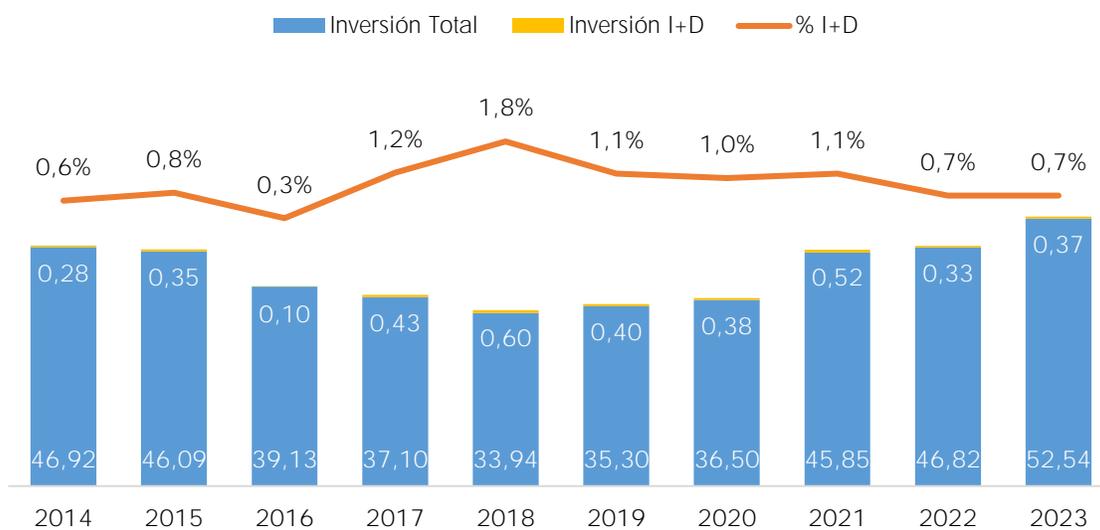
Fuente: DNP (2024).

4. DIAGNÓSTICO

Colombia presenta niveles bajos y concentrados de inversión pública en Investigación y el Desarrollo (I+D), así como deficiencias en la calidad de su reporte por parte de los sectores administrativos. De acuerdo con la Encuesta de Inversión en I+D, en 2021 la inversión pública en este rubro correspondió al 20 % del total mientras que la privada e internacional correspondieron a 75 % y 5 % respectivamente (DANE, 2021). Además, con los datos de la SPI y COFOG, desde los sectores administrativos se ha observado un comportamiento oscilatorio sobre un promedio de 0,9 % del porcentaje de inversión en I+D del presupuesto de inversión total en los últimos 10 años, tal como se observa en el Gráfico 2. Igualmente, estos datos muestran una alta concentración de la inversión ya que tres sectores concentran el 80,9 % de las inversiones en I+D, los cuales son Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, Ciencia, Tecnología e Innovación y, por último, Minas y Energía, como se observa en el Gráfico 3.

Gráfico 2. Inversión del PGN total y en I+D, 2014-2022^(a)

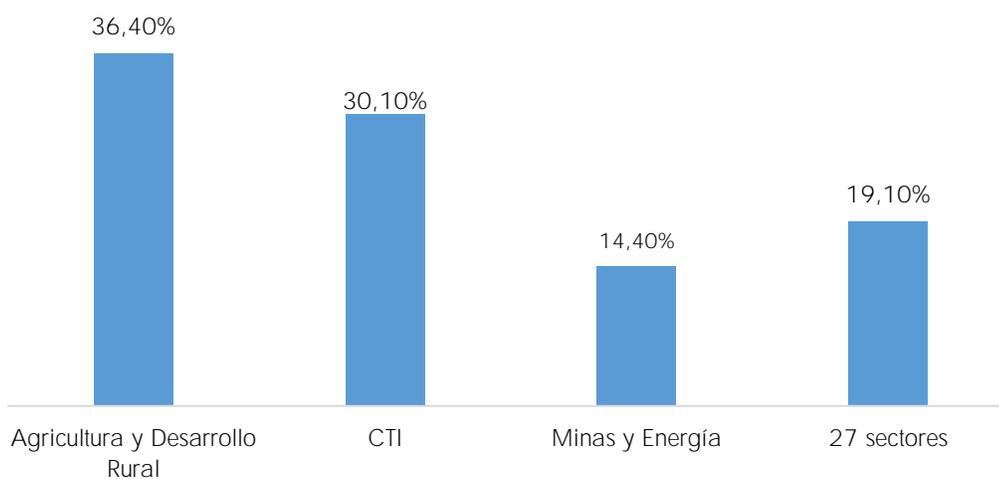
(Billones de pesos)



Fuente: Dirección de Innovación y Desarrollo Empresarial del DNP a partir de SPI (2024) y COFOG (2024).

Notas: ^(a) Precios constantes 2015.

Gráfico 3. Porcentaje de concentración de inversión en I+D del PGN, 2014-2022



Fuente: DNP a partir de SPI (2024) y COFOG (2024).

Lo descrito conlleva a un bajo cumplimiento sectorial en términos de la meta en ACTI establecida por la Directiva Presidencial 06 de 2021. La Tabla 5 presenta el cumplimiento de la meta ACTI por sector administrativo. Según esto, de 24 sectores, solo cuatro (CTel, Comercio, Industria y Turismo, Minas y Energía y Trabajo) tuvieron un alto cumplimiento de la meta de inversión en ACTI establecida por la Directiva Presidencial 06 de 2021. Cabe resaltar que las metas establecidas por la mencionada directiva se dirigieron a los sectores de la rama Ejecutiva del Orden Nacional para la vigencia 2022, y no desagregaron la información por entidades a nivel particular.

Tabla 5. Cumplimiento metas ACTI^(a)

Sector	Presupuesto de inversión 2022 (Miles de Millones)	Meta 2022		Inversión 2022		Ejecución	
		(1) Meta ACTI Marco de inversión (%)	(2) Inversión ACTI esperada (Miles de Millones)	(3) Inversión ACTI (Miles de Millones)	(4) Inversión en ACTI (%)	(5) = (4) / (1) cumplimiento de la meta (%)	(6) Transversal I+D (%)
Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural	1.824	2,7	49,2	5,31	0,29	10,8	69
Ambiente y Desarrollo Sostenible	916	1,6	14,7	-	0,0	0,0	N/A
Ciencia, Tecnología e Innovación	303	92,7	280,9	273,84	90,4	97,5	81,5
Comercio, Industria y Turismo	490	11,8	57,8	46,08	9,4	79,7	73,8
Cultura	377	1,6	6,0	0,92	0,2	12,5	N/A
Defensa Nacional	2.007	3,4	68,2	2,03	0,1	3,0	97,4
Deporte	845	2,0	16,9	-	0,0	0,0	N/A
Educación Nacional	5.462	2,0	109,2	5,31	0,1	5,0	N/A
Función Pública	336	1,0	3,4	0,40	0,1	10,0	N/A
Hacienda y Crédito Público	3.089	2,0	61,8	6,47	0,2	10,0	N/A
Inclusión Social y Reconciliación	21.594	2,0	431,9	-	0,0	0,0	N/A
Información Estadística	484	46,3	224,1	0,39	0,1	0,22	N/A
Inteligencia Estratégica y Contrainteligencia	8	3,3	0,3	-	0,0	0,0	N/A
Interior	634	1,0	6,3	1,82	0,3	32,5	N/A
Justicia y del Derecho	713	2,0	14,3	3,86	0,5	25,0	95,9
Minas y Energía	4.787	7,0	335,1	444,04	9,3	133,2	47,7
Planeación	1.472	1,7	25,0	2,86	0,2	11,5	N/A

Sector	Presupuesto de inversión 2022 (Miles de Millones)	Meta 2022		Inversión 2022		(5) = (4) / (1) cumplimiento de la meta (%)	Ejecución (6) Transversal I+D (%)
		(1) Meta ACTI Marco de inversión (%)	(2) Inversión ACTI esperada (Miles de Millones)	(3) Inversión ACTI (Miles de Millones)	(4) Inversión en ACTI (%)		
Presidencia de la República	1.381	2,0	27,6	9,60	0,7	35,0	N/A
Relaciones Exteriores	79	1,0	0,8	-	0,0	0,0	N/A
Salud y Protección Social	1.182	2,4	28,4	-	0,0	0,0	N/A
Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	1.559	4,7	73,3	159,08	10,2	217	N/A
Trabajo	4.332	3,9	168,9	229,18	5,3	135,7	86,9
Transporte	11.182	2,0	223,6	7,78	0,1	5,0	N/A
Vivienda, Ciudad y Territorio	2.757	2,0	55,1	-	0,0	0,0	N/A

Fuente: Dirección de Innovación y Desarrollo Empresarial del DNP a partir de SPI (2024).

Nota: ^(a) Apropriación presupuestal de los proyectos de inversión registrados en el SUIFP y ejecución presupuestal registrada en SPI. Información reportada por la entidad ejecutora. La tabla se calcula así: (1) La meta mínima de inversión en porcentaje de acuerdo con el Marco de inversión en CTel para 2022. (2) La meta mínima de inversión en millones de pesos de acuerdo con el Marco de inversión en CTel para 2022. (3) La inversión actual en Actividades de CTel (ACTI) en millones de pesos que corresponde a la apropiación presupuestal en ACTI de los proyectos de inversión registrados en el SUIFP. Esta información es reportada por la entidad ejecutora. (4) Porcentaje de inversión en ACTI actual que corresponde a la relación entre la apropiación presupuestal en ACTI y el presupuesto de inversión por sector para la vigencia 2022. (5) Porcentaje de cumplimiento de la meta del marco de inversión en ACTI 2022. (6) Ejecución transversal (obli/aprop) de proyectos de I+D. N/A: no aplica ya que no tiene inversiones en I+D.

En 2023, la inversión en I+D fue más baja respecto a la mediana histórica de inversión para la mayor parte de los sectores a nivel nacional. La Tabla 6 muestra que 17 de los 24¹¹ sectores, presentan un porcentaje de inversión en I+D inferior a la mediana histórica¹² de 0,01 %. Se destacan las inversiones del sector de CTel y de Agropecuario, Pesquero y Desarrollo Rural, quienes presentan una inversión en I+D por encima del 5 % de su presupuesto de inversión.

¹¹ El documento solo incluirá sectores a nivel nacional del ejecutivo.

¹² Se utiliza la mediana como medida de tendencia central dado que las inversiones históricas en I+D exhiben una alta varianza.

Tabla 6. Gasto total e inversión en I+D en 2023(a)

Sector	Gasto total (miles de millones)	Inversión I+D (%)
Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural	2.985.498	5,42
Ambiente y Desarrollo Sostenible	935.011	0,91
Ciencia, Tecnología e Innovación	284.651	46,29
Comercio, Industria y Turismo	404.083	0,00
Cultura	313.907	1,12
Defensa Nacional	1.238.780	1,15
Deporte	554.675	0,00
Educación Nacional	4.605.315	0,00
Función Pública	244.448	0,00
Hacienda y Crédito Público	3.005.011	0,00
Inclusión Social y Reconciliación	12.328.984	0,00
Información Estadística	498.582	0,00
Inteligencia Estratégica y Contrainteligencia	18.039	0,00
Interior	308.759	0,00
Justicia y del Derecho	337.207	0,00
Minas y Energía	4.532.950	1,11
Planeación	875.681	0,00
Presidencia de la República	1.442.105	0,00
Relaciones Exteriores	73.644	0,00
Salud y Protección Social	1.322.019	0,49
Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	930.130	0,00
Trabajo	3.185.138	0,00
Transporte	7.481.571	0,00
Vivienda, Ciudad y Territorio	3.115.424	0,00

Fuente: Dirección de Innovación y Desarrollo Empresarial del DNP (2024).

Nota: ^(a) Gasto total e inversión en I+D sobre el presupuesto de inversión del PGN.

Adicionalmente, las dos fuentes de información que recopilan la inversión en I+D por parte de las entidades del gobierno nacional son inconsistentes. Tanto los datos del SPI como los de la COFOG contienen información sobre la inversión total y la destinada a I+D por sector, entidad y año para recursos de gasto por proyectos de inversión del PGN. De igual manera, aunque ambos sistemas de información solo contienen información del PGN, estos no coinciden en el reporte de las inversiones en I+D ya que en el SPI hay proyectos que se clasificaron como I+D que no tienen esta clasificación en la COFOG y viceversa. Por ejemplo, en 2023 ocho sectores reportaron haber hecho alguna inversión en I+D, mientras que en la SPI este reporte lo hicieron tres sectores. Estos hallazgos evidencian los problemas de consistencia y calidad, los cuales, a su vez, dan luces sobre el desconocimiento y la falta

de un lenguaje común para entender y clasificar las actividades de I+D. No obstante, esta información permite tener indicios de la inversión que realizan las entidades nacionales en I+D dada su complementariedad.

5. DEFINICIÓN DE LINEAMIENTOS

5.1. Objetivo general

Incrementar el nivel de la inversión pública en I+D, mejorar su distribución y optimizar la calidad en su reporte por parte de los sectores administrativos de acuerdo con su misionalidad y autonomía presupuestal.

5.2. Objetivos específicos

OE1. Incrementar el nivel de inversión pública en I+D en los sectores administrativos, alineado con su misionalidad y autonomía presupuestal.

OE2. Mejorar la distribución de la inversión pública en I+D desde los diferentes sectores administrativos alineado con su misionalidad y autonomía presupuestal.

OE3. Optimizar la calidad del reporte de información sobre la inversión pública en I+D, garantizando mayor precisión, consistencia y transparencia en los instrumentos vigentes.

5.3. Definición de lineamientos por sector

A continuación, se listan los lineamientos para incrementar la inversión en I+D pública, mejorar su distribución y optimizar la calidad de su reporte, en cada perfil identificado en el marco de inversión a partir de los proyectos de inversión de la SPI, los instrumentos identificados en la metodología de articulación para la competitividad - ArCo y las prioridades establecidas desde los sectores administrativos del nivel nacional, los cuales se incluyen en el Anexo B.

Es importante señalar que para la formulación de los lineamientos se realizaron dos sesiones de socialización y sensibilización sobre las inversiones en I+D dirigidas a las oficinas de planeación de las cabezas sectoriales de la rama ejecutiva. Posteriormente, se llevaron a cabo mesas de trabajo con cada sector, de modo que los lineamientos se construyeron con la información proporcionada por cada uno de ellos.

5.3.1. Lineamientos para el reporte de la información

A todos los sectores se les sugiere identificar en la PIIP las actividades de I+D que están financiando y aquellas que tienen potencial de ser financiadas para dar cumplimiento a las metas del presente marco. En este sentido, se recomienda mapear las actividades de I+D que

vienen desarrollando los sectores a través de sus proyectos de inversión y marcarlas en las políticas transversales de la PIIP, específicamente en la categoría de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación, subcategoría de I+D. Paralelamente, se recomienda que cada sector identifique las potenciales actividades de I+D que financiará en las siguientes vigencias de modo que dé cumplimiento a las metas mínimas de inversión, manteniendo el reporte actualizado en la PIIP.

Al DNP y al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación se les recomienda brindar asistencia técnica a los sectores con el fin de que reporten información de alta calidad. Por una parte, ambas entidades facilitarán información respecto a los conceptos de I+D y estarán disponibles ante las inquietudes de los sectores en estos temas. Por otra parte, el DNP brindará asistencia frente a los reportes de las actividades de I+D en la PIIP y será el encargado de hacer seguimiento anual al cumplimiento de las metas mínimas de inversión mediante la plataforma PIIP.

5.3.2. Lineamientos de inversión en I+D para el perfil de *menor tamaño*

A los cuatro sectores identificados en el perfil de *menor tamaño* se les recomiendan los siguientes lineamientos para tener en cuenta en la estructuración y desarrollo de actividades y proyectos de I+D, de acuerdo con su disponibilidad de recursos:

1. **Información Estadística:** Investigación y desarrollo para la producción, difusión y el acceso a la información, la percepción remota, los sistemas de información geográfica, el catastro multipropósito, entre otros. Lo anterior debido a que, con la inversión y promoción de la investigación, la innovación y el desarrollo de metodologías e instrumentos para la generación, tratamiento y aprovechamiento de la información estadística y geoestadística, el sector proporcionará al país, datos fundamentales que puedan ser utilizados para respaldar la formulación de políticas públicas en pro del crecimiento económico y social de manera sostenible.
2. **Inteligencia Estratégica y Contrainteligencia:** Desarrollo de capacidades internas en inteligencia artificial (IA), reconocimiento facial y dactilar, procesamiento y análisis de datos, búsqueda de información en fuentes abiertas y en la *Dark web*, georreferenciación, ciberseguridad, ciberdefensa y protección de información. En particular, los temas propuestos guardan coherencia con las actividades de inteligencia estratégica y contrainteligencia del sector (Decreto 4179 de 2011, art. 2), las cuales requieren del fortalecimiento de las capacidades institucionales. Según la Ley 1621 de

2013¹³, artículo 2, se emplean medios humanos y técnicos para la recolección, procesamiento, análisis y difusión de información, lo que es clave para apoyar el desarrollo de sus actividades misionales. Así, como trabajar en los temas propuestos está alineado con los objetivos institucionales.

3. **Interior:** Estudios sobre la reinserción de víctimas de trata de personas e identificación de patrones y tendencias referentes a la reintegración social y económica de las víctimas sobrevivientes. Lo anterior ayuda a comprender cómo los sobrevivientes de trata de personas pueden reintegrarse a la sociedad a largo plazo, abordando el déficit en la comprensión de los factores que facilitan u obstaculizan su reajuste social y económico. Al analizar la recopilación y organización de datos, se puede obtener información actual sobre sus condiciones de vida y los principales problemas posteriores a la explotación. El análisis ayudará a identificar patrones y áreas críticas, mejorando la distribución de recursos y fomentando esquemas efectivos de reintegración social.
4. **Planeación:** Estudios e investigaciones sobre gestión integral del territorio, competitividad y sostenibilidad económica, fortalecimiento de las políticas públicas con enfoque transversal e Innovación y digitalización en la gestión pública. Desarrollos relacionados con las plataformas tecnológicas para la eficiencia en la gestión pública (compra y contratación pública) y la función de inspección, vigilancia y control de la Superintendencia de servicios públicos domiciliarios. Estos temas permiten articular y fomentar la innovación en la gestión pública, promoviendo la eficiencia operativa, el fortalecimiento de la planificación territorial y la modernización de herramientas y procesos. Con este enfoque integral que incluye la transformación digital, la sostenibilidad, y la equidad, se busca potenciar la capacidad institucional para diseñar políticas públicas más efectivas y orientadas al bienestar ciudadano, mientras se optimizan los recursos y se fortalecen las capacidades del sector.

5.3.3. Lineamientos de inversión en I+D para el perfil de *alto potencial*

A los seis sectores identificados en el perfil de *alto potencial* se les recomiendan los siguientes lineamientos en cuanto a temas a ser tenidos en cuenta en la estructuración y desarrollo de proyectos de I+D, de acuerdo con su disponibilidad de recursos:

5. **Educación Nacional:** Ecosistemas de innovación educativa con enfoques territoriales, incorporación de ciencias e investigación desde la educación preescolar básica y media y fomento de I+D en las Instituciones de Educación Superior (IES). La realización de

¹³ Por medio de la cual se expiden normas para fortalecer el Marco Jurídico que permite a los organismos que llevan a cabo actividades de inteligencia y contrainteligencia cumplir con su misión constitucional y legal, y se dictan otras disposiciones

inversiones en I+D en el sector educativo potencia los ecosistemas de innovación educativa con enfoques territoriales, de modo que éstos reconozcan y aprovechen las particularidades de cada región para impulsar una educación de calidad, inclusiva y adaptada a los contextos locales. Asimismo, incorporar las ciencias y la investigación desde la educación preescolar, básica y media permitirá a los estudiantes desarrollar habilidades clave desde temprana edad, promoviendo el pensamiento crítico y la curiosidad científica, al tiempo que fomentar la I+D en IES potenciará la formación de profesionales altamente capacitados, impulsando la generación de conocimiento local y su aplicación práctica en el desarrollo social y económico del país. Estas inversiones no solo mejorarán la calidad educativa, sino que contribuirán a la creación de una sociedad más innovadora, competitiva y preparada para los retos globales.

6. **Hacienda y Crédito Público:** Modernizar el Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF) para la eficiencia del gasto. Lo anterior permite avanzar en temas de transparencia y lucha contra la corrupción, optimizar el gasto público y mejorar la gestión de la información.
7. **Igualdad y Equidad:** Investigación en discapacidad visual; innovación en desarrollo organizacional; uso de recursos inclusivos digitales en instituciones educativas.; innovación educativa para población sorda (estrategia de aulas paralelas); creación de contenidos digitales para la capacitación de agentes educativos; virtualización de protocolos de asistencia técnica; innovación pública popular y; programas y proyectos de I+D para enfrentar desigualdades económicas, políticas y sociales. Lo anterior porque el sector Igualdad y Equidad está reconfigurando su operación para garantizar una respuesta integral y mejorar la cobertura de servicios para poblaciones excluidas, identificando debilidades, creando estrategias y estableciendo alianzas. En educación, el Instituto Nacional para Sordos promueve la inclusión de la población sorda, mientras que el Instituto Nacional para Ciegos investiga soluciones para la discapacidad visual. Se destaca la importancia de evaluaciones para optimizar servicios, especialmente en la atención a la Primera Infancia.
8. **Justicia y del Derecho:** Sistema de reporte y acceso a la información mediante aplicaciones tecnológicas, investigaciones sobre justicia transicional, temas criminalísticos y penitenciarios, política de drogas y justicia, prácticas y conocimientos ancestrales para la resolución de conflictos, además de I+D conjunta con otros sectores enfocada en alternativas productivas a cultivos declarados ilícitos. Es importante señalar que los temas anteriores ya vienen siendo desarrollados por el sector bajo un proyecto de expediente digital. En este marco, incluye varias iniciativas clave tales como la segunda fase del Sistema de Servicios de Justicia Justifácil, que abarca el diseño y

desarrollo de software, aplicaciones de interoperabilidad, analítica de datos y un portal informativo; el *chatbot* Justino para orientar a los ciudadanos en los procesos jurisdiccionales mediante IA; el desarrollo de una aplicación móvil de Justifácil; el Observatorio de Servicios de Justicia, que recopila información sobre la gestión jurisdiccional para generar gráficos y estadísticas útiles en la toma de decisiones; y el Centro de Excelencia de Datos, dedicado al análisis y procesamiento de datos del sector justicia, para generar estadísticas e información que respalden las decisiones sectoriales.

9. Presidencia de la República: Aplicación de la metodología del Índice de Riesgo de Vulneración a los Derechos Humanos mediante mapas de riesgos, y del Índice de Probabilidad de Ocurrencia de Reclutamiento a través del Observatorio de Derechos Humanos. Es importante señalar que los temas propuestos ya se están ejecutando bajo un proyecto para diseñar, implementar y evaluar una cultura de respeto y garantía en materia de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario. Bajo este marco, el mapa de riesgos propuesto tiene el potencial de involucrar procedimientos estadísticos complejos e innovadores, mientras que el observatorio involucra el uso de modelos de IA.

10. Vivienda, Ciudad y Territorio: realizar programas y proyectos de I+D en temas asociados a la política de vivienda urbana, la conformación del Observatorio Nacional del Hábitat y la Red de conocimiento del hábitat y, la resiliencia de los sistemas de agua potable y saneamiento básico con soluciones basadas en la naturaleza. Los temas propuestos promueven el desarrollo de acciones que aumentan la resiliencia en la prestación de los servicios (protección de cuencas abastecedoras, sistemas de alerta temprana, tratamiento de aguas residuales, etc), impulsan el conocimiento en temas de producción y gestión de hábitat en el país y, contribuyen a fortalecer la ejecución y seguimiento de la política de vivienda y hábitat.

5.3.4. Lineamientos de inversión en I+D para el perfil de *sobresalientes*

A los cuatro sectores identificados en el perfil de *sobresalientes* se les recomiendan los siguientes lineamientos en cuanto a temas a ser tenidos en cuenta en la estructuración y desarrollo de proyectos de I+D, de acuerdo con su disponibilidad de recursos:

11. Ciencia, Tecnología e Innovación: Priorización y consolidación de las Políticas de Investigación e Innovación Orientadas por Misiones (PIIOM) desarrollando herramientas tales como convocatorias orientadas a I+D, alineadas con las metas del PND y, optimización de los instrumentos existentes, como los Beneficios Tributarios de CTel y el Fondo de CTel del SGR priorizando recursos en temas de I+D. Lo anterior teniendo en cuenta la estrategia del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de priorizar las

PIIOM como eje central de la inversión en I+D, abordando de este modo problemáticas complejas de manera integral y orientada a resultados. Estas políticas alinean los esfuerzos de CTel con los objetivos de desarrollo sostenible y las necesidades del país, fomentando la colaboración entre sectores. Además, al fortalecer los instrumentos del sector, se impulsa la participación del sector privado y académico, promoviendo la sostenibilidad e impacto a largo plazo de las inversiones.

12.Comercio, Industria y Turismo: Fortalecimiento del Centro de Investigación y Documentación para la Artesanía (CENDAR), comercialización de los servicios metroológicos a nivel nacional, desarrollo de capacidades analíticas en metrología química y biomedicina a nivel nacional y, servicios en metrología física y química en el ámbito nacional. Es importante indicar que lo propuesto va en línea con los trabajos adelantados por diferentes entidades del sector. A saber, el CENDAR actualmente realiza investigación aplicada en líneas de materiales utilizados, los oficios y los aspectos sociales y económicos de la artesanía colombiana. Asimismo, el Instituto Nacional de Metrología desarrolla actividades de I+D asociadas a la generación de conocimiento en metrología física, química y bioanálisis, dirigidas a mejorar la productividad y competitividad de las empresas, así como el bienestar social, y dan respuesta a las necesidades de la sociedad y al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible.

13.Cultura: desarrollar programas y proyectos para fortalecer el conocimiento sobre el sector artesanal, las expediciones científicas de patrimonio nacional y el trabajo del Instituto Colombiano de Antropología e Historia. De este modo, se contribuye a la preservación y promoción del patrimonio cultural y natural, el desarrollo del sector artesanal, el fomento de la identidad y diversidad cultural y la integración de la cultura en el desarrollo regional.

14.Función Pública: desarrollar herramientas sustentadas en investigación básica y aplicada para modernizar el Estado, impulsar la compra pública innovadora pre comercial en las entidades públicas y, apoyar la consolidación del ecosistema GovTech en Colombia, específicamente de soluciones tecnológicas para la gestión y administración pública. Lo anterior permite una administración pública más eficiente, transparente e innovadora con reducciones de costos operativos y mejor calidad de servicios.

5.3.5. Lineamientos de Inversión en I+D para el perfil de *referentes*

A los nueve sectores identificados en el perfil de *referentes* se les recomiendan los siguientes lineamientos en cuanto a temas a ser tenidos en cuenta en la estructuración y desarrollo de proyectos de I+D, de acuerdo con su disponibilidad de recursos:

15. Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural: desarrollar programas y proyectos de I+D en agricultura de precisión, prácticas climáticamente inteligentes, desarrollo de productos biobasados, desarrollo experimental de plantas piloto y prototipos para el aprovechamiento de productos agrícolas, proyectos de edición génica, entre otros. Lo propuesto permite fortalecer la sostenibilidad y resiliencia climática del sector, mejorar la competitividad y producción agrícola, así como impulsar la seguridad alimentaria y la diversificación productiva.

16. Ambiente y Desarrollo Sostenible: realizar I+D para el conocimiento, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad continental y marina, para el desarrollo, mitigación y adaptación al cambio global ambiental, incluyendo programas y proyectos de aprovechamiento de recursos naturales y conservación de colecciones biológicas, y de ciencias del mar, entre otros. Esta temática es fundamental para la generación de conocimiento que permita comprender, conservar y aprovechar de manera sostenible la biodiversidad amazónica. Actividades como la valoración de servicios ecosistémicos, la bioprospección, la restauración de suelos degradados y ecosistemas, y la conservación de colecciones biológicas son esenciales para mitigar la degradación ambiental y promover soluciones basadas en la naturaleza. Además, en esta temática se pueden integrar saberes tradicionales, contribuyendo al desarrollo rural agroambiental, la innovación tecnológica y la adaptación al cambio climático, garantizando beneficios ecológicos, sociales y económicos para las regiones de intervención de los Institutos de Investigación Ambiental.

17. Defensa Nacional: desarrollar programas y proyectos de I+D para el ejercicio de las actividades marítimas y fluviales, prevenir y luchar contra la delincuencia, los delitos de alto impacto, los delitos cibernéticos, las organizaciones multicitrimen y el terrorismo. Además, desarrollar estos programas y proyectos que permitan la transferencia tecnológica al sector civil en el marco del uso de *offsets*, de acuerdo con el artículo 257 de la Ley 2294 de 2023. Lo anterior permite fortalecer la seguridad nacional, la prevención y el combate de delitos de alto impacto y, la lucha contra los delitos cibernéticos y las amenazas digitales, temas alineados con la política de CTel para el sector.

18. Deporte: desarrollar programas y proyectos de I+D en (i) ciencia y tecnología aplicada al alto rendimiento como la inteligencia artificial y big data en el deporte, simulación y realidad virtual para el entrenamiento; (ii) prevención, rehabilitación y medicina

deportiva como biomecánica y neuromecánica deportiva, regeneración muscular y terapias avanzadas, neurociencia y cognición en el deporte; (iii) nutrición y fisiología deportiva como personalización nutricional, hidratación y termorregulación, microbioma y salud digestiva en atletas (iv) innovación en infraestructura y sostenibilidad en el deporte como construcción de instalaciones deportivas inteligentes y sostenibles, tendencias en urbanismo activo y movilidad sostenible, deporte y cambio climático; (v) deporte, sociedad e inclusión como deporte adaptado y accesibilidad, mujer y deporte, diversidad y deporte, salud y deporte; y (vi) economía y gestión del deporte como turismo deportivo, impacto económico de los eventos deportivos, financiación y nuevos modelos de inversión en el deporte, entre otros.

19. Minas y Energía: Transición energética y producción de energías limpias, sostenibilidad, reducción de gases efecto invernadero, acceso a tecnologías o aplicaciones nucleares avanzadas, sustitución de prácticas mineras no sostenibles y desarrollo de conocimiento geo-científico para el descubrimiento y aprovechamiento de sostenible de minerales. Lo anterior dado que en el marco de la Transición Energética Justa (TEJ), se han establecido prioridades estratégicas enfocadas en energía, minería, hidrocarburos y nuevos energéticos. Estas incluyen la generación de energía limpia, la reducción de gases de efecto invernadero, la reindustrialización, la minería circular, el aprovechamiento de minerales estratégicos y el avance en geociencia. Estas iniciativas forman parte del Plan Estratégico Sectorial y guían la TEJ. Además, se está consolidando la Red Nacional de Conocimiento para la TEJ, una plataforma colaborativa que conecta a diversos actores para promover proyectos, investigaciones y acciones que apoyen la implementación de la transición energética en Colombia, con enfoque territorial y participativo.

20. Salud y Protección Social: Sistema de información de abastecimiento de medicamentos; planta de vacunas para uso humano; desarrollo de la agenda de estudios, incluyendo aquellos en comunidades indígenas; sistema de información integral para el Centro Regulador de Urgencias y Emergencias; red nacional de biobancos nacional; doble hélice repositorio genómico y epigenómico para la salud pública de precisión; manejo del dolor; diagnóstico y vigilancia de eventos de interés en salud pública; control integral del cáncer y; evaluaciones e investigaciones en temas de salud cutánea, tecnologías en salud, seguridad y soberanía alimentaria y nutricional, riesgos ambientales sobre la salud. Lo anterior va en línea con las necesidades del sector salud en el país, donde se destaca la falta de un sistema centralizado para el seguimiento de medicamentos, así como la importancia de mejorar la infraestructura tecnológica y de investigación del sector. En este orden de ideas, el sector actualmente está trabajando y, espera continuar sus esfuerzos, para el desarrollo de un sistema de información web, una planta pública

de vacunas, además de la modernización tecnológica del Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud, investigaciones en salud y biomedicina, nutrición y salud pública, salud ambiental, medicina preventiva y genómica y, control del cáncer.

21. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: Generación de valor agregado en sectores estratégicos, desarrollando capacidades en tecnologías de información e investigaciones, encuestas y regulaciones, junto con la automatización de trámites y servicios y modelos de IA para enfrentar desafíos sociales y ambientales. Al respecto, el sector destaca la importancia de desarrollar modelos de IA adaptados a contextos territoriales específicos, abordando retos en áreas como agricultura, medio ambiente y seguridad. El sector también considera la investigación y el desarrollo de soluciones para integrar dispositivos del Internet de las Cosas en plataformas de ciudades y territorios inteligentes, así como la evaluación de nuevas tecnologías en conectividad e interoperabilidad de datos. Además, el sector actualmente ha incluido en sus políticas la generación de conocimiento científico en gestión, planeación, vigilancia y control del espectro.

22. Trabajo: desarrollar I+D para fortalecer el sistema de investigación, desarrollo tecnológico e innovación del Servicio Nacional de Aprendizaje y estudios prospectivos sobre la reconversión laboral. Lo anterior contribuye a la modernización del mercado laboral, la reducción de la informalidad y el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores. En particular, se requiere facilitar la adaptación de la fuerza laboral a los cambios globales, mejorando la competitividad del país y asegurando que todos los trabajadores tengan acceso a empleos formales y bien remunerados. Estas iniciativas también contribuyen a la inclusión social, permitiendo a sectores vulnerables acceder a oportunidades laborales más dignas y sostenibles.

23. Transporte: Infraestructura para el transporte multimodal en zonas geográficas de alta complejidad, sistemas inteligentes y sostenibles de transporte, navegabilidad, transporte con tecnologías eléctricas y de bajas emisiones, transición energética en transporte, desarrollo tecnológico de los modos de transporte, descarbonización de los modos de transporte y electrolíneas, nuevos materiales para vías terciarias, entre otros. La priorización obedece a que el Instituto Nacional de Vías ha venido ejecutando dos convenios para regulación de nuevas tecnologías aplicadas a la infraestructura de transporte, las cuales se proyecta que continúen hasta 2030.

6. RECOMENDACIONES

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Departamento Nacional de Planeación (DNP) recomiendan al Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES):

1. Aprobar los lineamientos de política para el marco de inversión en I+D con el objetivo de incrementar el nivel, la distribución y el reporte de inversión pública en este rubro desde cada sector administrativo de acuerdo con su misionalidad y autonomía presupuestal, de modo que se contribuya al cumplimiento de la meta nacional de duplicar esta inversión como porcentaje del PIB para 2026.
2. Recomendar a los sectores públicos que identifiquen sus inversiones en I+D de acuerdo con las directrices del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y seguir las indicaciones tanto del Ministerio de Hacienda y Crédito Público como del DNP para el reporte de este tipo de inversiones en la PIIP y COFOG.
3. Se recomienda al DNP que a través de la Dirección de Innovación y Desarrollo Empresarial hacer seguimiento anual a las inversiones en I+D que reporten los sectores administrativos del orden nacional mediante la PIIP de modo que verifique el cumplimiento de las metas mínimas estipuladas en el presente documento¹⁴.

¹⁴ El indicador que se utilizará para realizar el seguimiento corresponde al trazador de I+D disponible en la plataforma PIIP, el cual se encuentra entre los trazadores de políticas transversales, categoría de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación.

ANEXOS

Anexo A. Inversiones históricas en I+D

Tabla 7. Inversiones históricas en I+D por sector y entidad, 2017-2023^(a)

Sector/Entidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% Inversión en I+D (2017-2023)	Promedio de Inversión en I+D (2017-2023) Millones
Agropecuario, Pesquero y de desarrollo Rural	8,04 %	12,78 %	10,56 %	14,42 %	9,58 %	8,50 %	5,42 %	9,13 %	156.844
Agencia de desarrollo Rural	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Agencia Nacional de Tierras	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca	0,00 %	0,00 %	7,52 %	24,08 %	12,73 %	9,63 %	4,98 %	8,50 %	3.423
Instituto Colombiano Agropecuario	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %	152.074
Minagricultura - Gestión General	0,45 %	0,78 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,21 %	1.347
Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras despojadas	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Instituto Colombiano de desarrollo Rural	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad de Restitución de Tierras	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Ambiente y desarrollo Sostenible	5,03 %	3,99 %	5,88 %	5,48 %	4,68 %	2,33 %	0,91 %	3,39 %	16.901
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional de Boyacá	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional de Caldas	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-

Sector/Entidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% Inversión en I+D (2017-2023)	Promedio de Inversión en I+D (2017-2023) Millones
Corporación Autónoma Regional de Chivor	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional de La Frontera Nororiental	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional de La Guajira	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional de La Orinoquia	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional de Las Cuencas de Los Ríos Negro y Nare	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional de Los Valles del Sinú y San Jorge	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional de Nariño	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional de Risaralda	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional de Santander	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional de Sucre	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional del Atlántico	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique (Cardique)	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional del Cauca	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-

Sector/Entidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% Inversión en I+D (2017-2023)	Promedio de Inversión en I+D (2017-2023) Millones
Corporación Autónoma Regional del Cesar	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional del Guavio	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional del Magdalena	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional del Quindío	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional del Tolima	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional Para El desarrollo Sostenible del Choco	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional Para La defensa de La Meseta de Bucaramanga	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Para El desarrollo Sostenible de La Mojana y El San Jorge	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Para El desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Para El desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Para El desarrollo Sostenible del Norte y Oriente de La Amazonia	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-

Sector/Entidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% Inversión en I+D (2017-2023)	Promedio de Inversión en I+D (2017-2023) Millones
Corporación Para El desarrollo Sostenible del Sur de La Amazonia	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Para El desarrollo Sostenible del Urabá	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Fonam - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Ministerio de Ambiente y desarrollo Sostenible - Gestión General	24,28 %	25,96 %	27,67 %	24,01 %	22,19 %	12,54 %	1,67 %	11,62 %	16.901
Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales Naturales de Colombia	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico "John Von Neumann"	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis"	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Ciencia, Tecnología E Innovación	29,65 %	50,09 %	46,41 %	50,73 %	70,73 %	54,44 %	46,29 %	49,21 %	129.644
Ministerio de Ciencia, Tecnología E Innovación	29,65 %	50,09 %	46,41 %	50,73 %	70,73 %	54,44 %	46,29 %	49,21 %	129.644
Comercio, Industria y Turismo	0,11 %	0,05 %	1,65 %	1,56 %	0,53 %	1,37 %	0,00 %	0,74 %	2.391
Instituto Nacional de Metrología	3,31 %	0,00 %	46,88 %	36,88 %	15,73 %	37,37 %	0,00 %	22,40 %	2.334
MinComercio Industria Turismo - Artesanías de Colombia S.A.	1,34 %	1,18 %	0,86 %	0,43 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,93 %	56
MinComercio Industria Turismo - Dirección General de Comercio Exterior	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
MinComercio Industria Turismo - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Superintendencia de Industria y Comercio	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Superintendencia de Sociedades	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad Administrativa Especial Junta Central Contadores	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-

Sector/Entidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% Inversión en I+D (2017-2023)	Promedio de Inversión en I+D (2017-2023) Millones
Congreso de La República	0,00 %	-							
Congreso de La República - Cámara de Representantes - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Congreso de La República - Senado de La República - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Cultura	2,38 %	1,81 %	3,81 %	3,59 %	1,45 %	1,39 %	1,12 %	1,90 %	3.737
Archivo General de La Nación	11,69 %	11,03 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,45 %	487
Instituto Caro y Cuervo	0,00 %	0,00 %	99,99 %	99,99 %	100,00 %	99,99 %	100,00 %	69,15 %	2.844
Instituto Colombiano de Antropología E Historia	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Ministerio de Cultura - Gestión General	1,49 %	0,77 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,24 %	406
Defensa Nacional	0,50 %	0,56 %	0,14 %	0,29 %	1,13 %	0,01 %	0,15 %	0,42 %	4.745
Agencia Logística de Las Fuerzas Militares	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Caja de Retiro de Las Fuerzas Militares	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Caja de Sueldos de Retiro de La Policía Nacional	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Club Militar de Oficiales	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación de La Industria Aeronáutica Colombiana S.A.	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
defensa Civil Colombiana, Guillermo León Valencia	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Fondo Rotatorio de La Policía- Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Hospital Militar	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Industria Militar	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Instituto Casas Fiscales del Ejército	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Ministerio de defensa Nacional - Armada	2,68 %	2,03 %	0,35 %	0,00 %	6,01 %	0,00 %	0,00 %	1,78 %	3.303

Sector/Entidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% Inversión en I+D (2017-2023)	Promedio de Inversión en I+D (2017-2023) Millones
Ministerio de defensa Nacional - Comando General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Ministerio de defensa Nacional - Dirección General Marítima	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	2,86 %	0,27 %	0,00 %	0,46 %	267
Ministerio de defensa Nacional - Ejército	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Ministerio de defensa Nacional - Fuerza Aérea	0,00 %	0,97 %	0,59 %	1,52 %	0,19 %	0,00 %	0,80 %	0,49 %	1.064
Ministerio de defensa Nacional - Gestión General	0,00 %	2,77 %	0,00 %	0,39 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %	111
Ministerio de defensa Nacional - Salud	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Policía Nacional - Educación	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Policía Nacional - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Policía Nacional - Salud	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Sociedad Hotelera Tequendama	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad Administrativa Especial de La Justicia Penal Militar y Policial	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Deporte	0,06 %	0,03 %	0,00 %	0,01 %	61				
Ministerio del deporte	0,06 %	0,03 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,01 %	61
Educación Nacional	0,00 %	0,00 %	0,02 %	0,00 %	96				
Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central	0,00 %	0,00 %	6,70 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,73 %	63
Instituto Colombiano Para El Fomento de La Educación Superior	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Andrés y Providencia	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-

Sector/Entidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% Inversión en I+D (2017- 2023)	Promedio de Inversión en I+D (2017-2023) Millones
Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar	0,00 %	0,00 %	6,03 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,00 %	33
Instituto Técnico Nacional de Comercio Simón Rodríguez de Cali	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Ministerio Educación Nacional - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Universidades Públicas - Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Universidades Públicas - Universidad de Caldas	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Universidades Públicas - Universidad de Córdoba	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Universidades Públicas - Universidad de La Amazonia	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Universidades Públicas - Universidad de Los Llanos	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Universidades Públicas - Universidad del Cauca	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Universidades Públicas - Universidad del Pacifico	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Universidades Públicas - Universidad Nacional Abierta y A Distancia UNAD	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Universidades Públicas - Universidad Nacional de Colombia	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Universidades Públicas - Universidad pedagógica Nacional	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-

Sector/Entidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% Inversión en I+D (2017-2023)	Promedio de Inversión en I+D (2017-2023) Millones
Universidades Públicas - Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Universidades Públicas - Universidad Popular del Cesar	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Universidades Públicas - Universidad Surcolombiana	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Universidades Públicas - Universidad Tecnológica de Pereira	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Universidades Públicas - Universidad Tecnológica del Choco Diego Luis Córdoba	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Instituto Nacional Para Ciegos	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Instituto Nacional Para Sordos	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Función Pública	0,00 %	20,89 %	22,39 %	23,38 %	17,93 %	0,00 %	0,00 %	12,50 %	31.871
Comisión Nacional del Servicio Civil	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
departamento Función Pública - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Escuela Superior de Administración Pública	0,00 %	26,30 %	30,78 %	38,46 %	28,04 %	0,00 %	0,00 %	17,59 %	31.871
Fiscalía	0,00 %	0,00 %	1,69 %	1,54 %	1,20 %	1,59 %	1,45 %	1,11 %	1.841
Conocimiento E Innovación Para La Justicia - CIJ	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Fiscalía General de La Nación - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,38 %	0,07 %	0,00 %	0,00 %	0,03 %	0,07 %	76
Fondo Especial Para La Administración de Bienes de la Fiscalía General de La Nación	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses	0,00 %	0,00 %	7,81 %	7,99 %	7,19 %	7,43 %	4,86 %	5,15 %	1.765
Hacienda y Crédito Público	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-

Sector/Entidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% Inversión en I+D (2017-2023)	Promedio de Inversión en I+D (2017-2023) Millones
Coljuegos	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Fondo Adaptación	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
MinHacienda y Crédito Público - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Superintendencia de La Economía Solidaria	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Superintendencia Financiera de Colombia	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
UGPP - Unidad de Gestión Pensional y Parafiscales	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad Administrativa Especial Agencia del Inspector General de Tributos, Rentas y Contribuciones Parafiscales - Itrc	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad Administrativa Especial Contaduría General de La Nación	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad de Información y Análisis Financiero	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Inclusión Social y Reconciliación	0,00 %	-							
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Agencia Nacional Para La Superación de La Pobreza Extrema	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Centro de Memoria Histórica	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
departamento Administrativo Para La Prosperidad Social - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Dirección de Gestión Territorial	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-

Sector/Entidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% Inversión en I+D (2017-2023)	Promedio de Inversión en I+D (2017-2023) Millones
Unidad Administrativa Especial Para La Consolidación Territorial	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad de Atención y Reparación Integral A Las Víctimas	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Información Estadística	0,00 %	-							
departamento Administrativo Nacional de Estadística	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Fondo Rotatorio del DANE	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Instituto Geográfico Agustín Codazzi	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Inteligencia Estratégica y ContraInteligencia	0,00 %	-							
departamento Administrativo Dirección Nacional de Inteligencia - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Fondo Rotatorio del departamento Administrativo de Seguridad	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Interior	0,00 %	-							
Corporación Nacional Para La Reconstrucción de La Cuenca del Río Páez y Zonas Aledañas Nasa Ki We	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Dirección Nacional de Bomberos	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Dirección Nacional del derecho de Autor	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
MinInterior y Justicia - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad Nacional de Protección	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Justicia y del derecho	0,00 %	-							

Sector/Entidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% Inversión en I+D (2017-2023)	Promedio de Inversión en I+D (2017-2023) Millones
Dirección Nacional de Estupefacientes En Liquidación	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Ministerio de Justicia y del derecho	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Superintendencia de Notariado y Registro	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad Administrativa Especial Agencia Nacional de defensa Jurídica del Estado	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Minas y Energía	3,30 %	4,52 %	0,54 %	0,95 %	1,27 %	2,05 %	1,11 %	1,92 %	62.224
Agencia Nacional de Hidrocarburos	70,42 %	70,09 %	5,23 %	12,83 %	5,35 %	5,14 %	0,00 %	21,06 %	38.018
Agencia Nacional de Minería	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Centrales Eléctricas de Nariño S.A.	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Dispac	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Eice	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Generadora y Comercializadora de Energía del Caribe	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Gestión Energética S.A. E.S.P	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Instituto Colombiano de Geología y Minería	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas Para Las Zonas No Interconectadas	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Ministerio de Minas y Energía - Comisión de Regulación de Energía y Gas	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Ministerio de Minas y Energía - Gestión General	0,03 %	0,09 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %	500
Servicio Geológico Colombiano	25,61 %	58,16 %	20,21 %	67,99 %	29,72 %	47,00 %	61,83 %	44,06 %	23.707

Sector/Entidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% Inversión en I+D (2017-2023)	Promedio de Inversión en I+D (2017-2023) Millones
Unidad de Planeación Minero Energética	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Organismos de Control	0,00 %	0,00 %	0,19 %	0,14 %	0,09 %	0,00 %	0,00 %	0,04 %	107
Auditoría General de la República - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Contraloría General de la República - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
defensoría del Pueblo	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Fondo de Bienestar Social de la Contraloría General de La Republica	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Ministerio Público - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Ministerio Público - Instituto de Estudios del Ministerio Público	0,00 %	0,00 %	29,82 %	42,37 %	20,90 %	0,00 %	0,00 %	14,79 %	107
Procuraduría General de La Nación - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Planeación	0,00 %	-							
Departamento de Planeación - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Fondo Nacional de Regalías	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad Administrativa Especial - Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Presidencia de La República	0,00 %	-							
Agencia Colombiana Para La Reintegración de Personas y Grupos Alzados En Armas	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Agencia de Renovación del Territorio	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-

Sector/Entidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% Inversión en I+D (2017-2023)	Promedio de Inversión en I+D (2017-2023) Millones
Agencia Nacional Inmobiliaria Virgilio Barco Vargas	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Agencia Para La Reincorporación y Normalización	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Dirección de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Presidencia de La República - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad Nacional Para La Gestión del Riesgo de desastres	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Rama Judicial	0,00 %	-							
Rama Judicial - Consejo Superior de La Judicatura	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Organización Electoral	0,00 %	-							
Fondo Rotatorio de La Registraduría	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Registraduría Nacional del Estado Civil - Consejo Nacional Electoral	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Registraduría Nacional del Estado Civil - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Relaciones Exteriores	0,00 %	-							
Fondo Rotatorio del Ministerio de Relaciones Exteriores	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad Administrativa Especial Migración Colombia	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Salud y Protección Social	1,09 %	1,55 %	0,66 %	0,70 %	1,29 %	0,50 %	0,49 %	0,81 %	5.647

Sector/Entidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% Inversión en I+D (2017-2023)	Promedio de Inversión en I+D (2017-2023) Millones
Dirección de Administración de Fondos de La Protección Social	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Fondo de Previsión Social del Congreso - Pensiones	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Fondo Pasivo Social de Ferrocarriles Nacionales de Colombia - Salud	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Fondo Pasivo Social de Ferrocarriles Nacionales de Colombia -Pensiones	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Instituto Nacional de Salud	14,64 %	21,58 %	7,86 %	7,37 %	18,20 %	5,36 %	6,61 %	10,94 %	3.233
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos	0,00 %	1,56 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,21 %	106
Ministerio de Salud y Protección Social	0,72 %	0,77 %	0,23 %	0,21 %	0,22 %	0,27 %	0,34 %	0,36 %	2.005
Ministerio de Salud y Protección Social - Centro dermatológico Federico Lleras Acosta	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Ministerio de Salud y Protección Social - Instituto Nacional de Cancerología	0,00 %	0,00 %	59,70 %	59,98 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	26,96 %	267
Ministerio de Salud y Protección Social - Sanatorio de Agua de Dios	0,00 %	0,00 %	0,00 %	35,62 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	12,07 %	35
Ministerio de Salud y Protección Social - Sanatorio de Contratación	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Ministerio de Salud y Protección Social - Unidad Administrativa Especial Fondo Nacional de Estupefacientes	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Superintendencia Nacional de Salud	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Tecnologías de La Información y Las Comunicaciones	1,28 %	0,80 %	0,00 %	0,29 %	2.916				
Agencia Nacional del Espectro	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Autoridad Nacional de Televisión	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Comisión de Regulación de Comunicaciones	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-

Sector/Entidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% Inversión en I+D (2017- 2023)	Promedio de Inversión en I+D (2017-2023) Millones
Computadores Para Educar CPE	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Agencia Nacional de Gobierno Digital	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Fondo de Tecnologías de La Información y Las Comunicaciones	1,65 %	1,13 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,35 %	2.916
Radio Televisión Nacional de Colombia	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Servicios Postales Nacionales S.A.	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Telecafe Ltda	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Telecaribe Ltda	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Teveandina Ltda	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Trabajo	0,30 %	0,31 %	0,30 %	0,27 %	0,35 %	0,34 %	0,00 %	0,27 %	10.377
Ministerio del Trabajo - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Ministerio del Trabajo - Superintendencia de Subsidio Familiar	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Servicio Nacional de Aprendizaje	0,44 %	0,46 %	0,45 %	0,42 %	0,38 %	0,37 %	0,00 %	0,36 %	10.377
Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad Administrativa Especial del Servicio Público de Empleo	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Transporte	0,11 %	0,16 %	0,00 %	0,03 %	1.855				
Agencia Nacional de Infraestructura	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Agencia Nacional de Seguridad Vial	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Centro Administrativo Automotor de Cúcuta Ltda	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Centro de Diagnostico Automotor de Cúcuta Ltda	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Corporación Autónoma Regional del Rio Grande de La Magdalena - Cormagdalena	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Instituto Nacional de Vías	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-

Sector/Entidad	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	% Inversión en I+D (2017-2023)	Promedio de Inversión en I+D (2017-2023) Millones
Ministerio de Transporte - Gestión General	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Superintendencia de Puertos y Transporte	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Unidad Administrativa Especial de La Aeronáutica Civil	0,98 %	1,45 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,28 %	1.855
Unidad de Planeación del Sector de Infraestructura de Transporte	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Vivienda, Ciudad y Territorio	0,00 %	-							
Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Fondo Nacional de Vivienda	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	-

Fuente: Dirección de Innovación y Desarrollo Empresarial del DNP a partir de SPI y COFOG (2024).

Nota: ^(a) La tabla muestra el porcentaje de inversión histórica en I+D para cada sector y entidad. En particular, el total de cada dato por sector y entidad corresponde a la inversión en I+D sobre su presupuesto de inversión del PGN total.

Anexo B. Histórico de proyectos en I+D por sector según la SPI

Tabla 8. Proyectos ejecutados por las entidades de sectores con perfil menor tamaño

Entidad (Sector)	Código BPIN	Nombre	Objetivo	Plazo	Presupuesto solicitado (millones corrientes)
DANE (Información y Estadística)	0066005020000	Mejoramiento de la capacidad técnica y administrativa para la producción y difusión de la información básica nacional	Dotar a la entidad de una adecuada infraestructura física, técnica y organizacional y fortalecer su capacidad técnico - administrativa para el desarrollo del plan estratégico de información básica - plan, que permita mejorar la producción, difusión y acceso de la información para la toma de decisiones de política económica y social.	2007-2018	149.141
IGAC (Información y Estadística)	0010003080000	Investigación en sensores remotos y sistemas de información geográfica	fortalecer la gestión del conocimiento científico y tecnológico en los campos de la percepción remota, los sistemas de información geográfica y las tecnologías relacionadas, con el fin de impulsar el liderazgo y la competitividad del IGAC en Colombia, Latinoamérica y el caribe, para apoyar la implementación de aplicaciones geográficas que atiendan prioridades del desarrollo sostenible y la consolidación de la sociedad de la información.	1995-2020	17.062
Departamento Nacional de Planeación (Planeación)	2011011000244	Fortalecimiento y fomento de la cultura del seguimiento y evaluación de políticas públicas en el nivel nacional y territorial	Fortalecer el sistema nacional de evaluación de gestión y resultados - sinergia- de forma que éste proporcione información confiable y oportuna al gobierno para la toma de decisiones y fomentar la cultura de seguimiento y evaluación a nivel territorial, en desarrollo del artículo 344 de la CPC.	2012-2014	47.950
Consejo Superior de la Judicatura (Rama Judicial)	1114003460000	Estudios e investigaciones socio jurídicas a nivel nacional	Diseñar y realizar estudios e investigaciones y aplicar las conclusiones y recomendaciones para contribuir en la consolidación de la administración de la rama judicial para el acceso, la eficiencia y la eficacia en todos los despachos judiciales y lograr que ofrezcan justicia en forma pronta ágil y oportuna en la solución de los	2005-2018	31.111

Entidad (Sector)	Código BPIN	Nombre	Objetivo	Plazo	Presupuesto solicitado (millones corrientes)
			conflictos a toda la población del país		

Fuente: Dirección de Innovación y Desarrollo Empresarial del DNP a partir de SPI (2024).

Tabla 9. Proyectos ejecutados por las entidades de sectores con perfil sobresaliente

Entidad (Sector)	Código BPIN	Nombre	Objetivo	Plazo	Presupuesto solicitado (millones de pesos corrientes)
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI)	2019011000124	Incremento de las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación en la construcción de la Bioeconomía a nivel Nacional	Aumentar el aprovechamiento de las Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación en la Bioeconomía en Colombia.	2020-2024	109.218
	2020011000144	Fortalecimiento de las Capacidades de Transferencia y Uso del Conocimiento Para la Innovación a nivel Nacional	Promover el aprovechamiento del potencial de los resultados de investigación y generación de conocimiento en Colombia.	2021-2024	564.149
	2021011000123	Fortalecimiento de las Capacidades para la Generación de Conocimiento a Nivel Nacional	Consolidar un entorno habilitante para generar conocimiento de calidad, pertinente y con impacto en Colombia.	2022-2025	552.850
Instituto Nacional de Metrología (Comercio, Industria y Turismo)	2017011000364	Fortalecimiento de la comercialización de los servicios metrologicos a nivel nacional	Posicionar la metrología para mejorar la calidad de vida y la competitividad	2018-2025	21.111
	2017011000365	Fortalecimiento de la capacidad analítica en metrología química y biomedicina a nivel nacional	Asegurar la trazabilidad de mediciones químicas.	2018-2025	77.520
	2017011000367	Desarrollo de la oferta de servicios en metrología física en el ámbito nacional	Desarrollar capacidades en mediciones físicas.	2018-2025	126.409
Artesanías de Colombia (Comercio, Industria y Turismo)	2018011000235	Fortalecimiento de la gestión del conocimiento artesanal a nivel nacional	Fortalecimiento de la gestión del saber artesanal.	2019-2022	2.972
Instituto Colombiano de Antropología e Historia (Cultura)	2013011000174	Investigación, transferencia de conocimientos, divulgación y alianzas interinstitucionales	Producir y difundir conocimiento en los campos de la arqueología, la antropología social, la historia colonia y el patrimonio nacional.	2013-2018	8.448
Escuela Superior de Administración	2012011000214	Implementación de la gestión del talento humano por competencias herramienta de	Aportar en el cumplimiento de metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo, en el cumplimiento de la	2013-2015	9.900

Entidad (Sector)	Código BPIN	Nombre	Objetivo	Plazo	Presupuesto solicitado (millones de pesos corrientes)
Pública (Empleo Público)		modernización del estado para el buen gobierno nacional	misión de la ESAP a través de sus funciones misionales, en el sentido de formar ciudadanos en los conocimientos valores y competencias del saber administrativo público, para el desarrollo a la sociedad , el estado y el fortalecimiento de la capacidad de gestión de las entidades y organizaciones prestadoras de servicio público; capacitación para el trabajo y el desarrollo humano, la investigación y asistencia técnica en el ámbito territorial, nacional y global.		
Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (Fiscalía)	2018011000884	Fortalecimiento del conocimiento científico forense en el instituto nacional de medicina legal y ciencias forenses nacional	Fortalecer la investigación científico forense en la generación de conocimiento y formación.	2019-2026	12.945
Instituto de Estudios del Ministerio Público (Organismos de Control)	2018011000866	Investigación para apoyar la misión del Ministerio Público a nivel nacional	Aumentar la generación de conocimiento especializado en las funciones misionales del Ministerio Público.	2019-2021	1.191
Defensoría del Pueblo (Organismos de Control)	1180000150000	Implementación del programa de seguimiento y evaluación de las políticas públicas en derechos humanos a nivel nacional	Incidir en la formulación, la ejecución y el seguimiento de las políticas públicas y promover la efectividad de los derechos humanos, de conformidad con los objetivos del milenio	2003-2014	3.980

Fuente: Dirección de Innovación y Desarrollo Empresarial del DNP a partir de SPI (2024).

Tabla 10. Proyectos ejecutados por las entidades de sectores con perfil referentes

Entidad	Código BPIN	Nombre	Objetivo	Plazo	Presupuesto solicitado (millones de pesos corrientes)
Autoridad Nacional De Acuicultura Y Pesca (Agropecuaria, Pesquero y de Desarrollo Rural) Ministerio de Ambiente y Desarrollo	2019011000277	Desarrollo de actividades de investigación para la Generación de Conocimiento Científico, Técnico, Social y Económico de la Pesca y la Acuicultura a nivel Nacional	Fortalecer la Investigación y Generación de Conocimiento Científico, Técnico, Social y Económico de la Pesca y la Acuicultura	2020-2023	45.000
	2013011000098	Apoyo para el fortalecimiento del instituto de investigación de recursos	Fortalecer al instituto Humboldt para que cumpla su misión y sus funciones de promover, coordinar y realizar	2013-2018	51.214

Entidad	Código BPIN	Nombre	Objetivo	Plazo	Presupuesto solicitado (millones de pesos corrientes)
Sostenible (Ambiente y Desarrollo Sostenible)		biológicos Alexander Von Humboldt	investigación científica y tecnología que contribuya al conocimiento, conservación y el uso sostenible de la biodiversidad para el desarrollo		
Dirección General Marítima (Defensa Nacional)	2018011000611	Desarrollo de la agenda científica para la autoridad marítima y fluvial a nivel nacional	Fortalecer la generación, apropiación y aprovechamiento del conocimiento científico en el ejercicio de las actividades marítimas y fluviales	2019-2030	55.904
Ministerio de Defensa (Defensa Nacional)	2012011000195	Fortalecimiento para la promoción de la prevención y lucha contra el terrorismo en Colombia y América Latina	Fortalecer la capacidad institucional de Colombia para prevenir y luchar contra la delincuencia y el terrorismo, en primera instancia respecto al desarrollo, formulación y ejecución de políticas públicas en materia de política criminal y justicia transicional, así como específicamente respecto a la prevención y lucha contra el terrorismo y delitos graves conexos.	2013-2015	1.216
Instituto Nacional De Vigilancia De Medicamentos y Alimentos (Salud y Protección Social)	2012011000072	Desarrollo tecnológico de la informática y las comunicaciones -tics- fortaleciendo el sistema IVC del Invima nacional	Diseñar e implementar un sistema de información institucional de gestión, control y operación soportado por una plataforma tecnológica, moderna, eficiente y confiable, que garantice la satisfacción en el incremento de la demanda en cuanto a la sistematización de los procesos y procedimientos relacionados con los registros sanitarios y los tramites en aplicación del proyecto "gobierno en línea"	2013-2018	33.173
Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)	0012052490000	Apoyo a la innovación desarrollo e investigación de excelencia en TIC en Colombia	Impulsar la investigación, desarrollo e innovación de excelencia en TIC	2008-2018	198.883
Servicio Nacional de Aprendizaje (Trabajo)	2018011000628	Implantación de programas para la innovación y el desarrollo tecnológico a nivel nacional	Fortalecer el sistema de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el SENA	2019-2023	1.157.681
Unidad administrativa especial de la Aeronáutica civil	1015001010000	Control operacional para garantizar la seguridad aérea	Mantener los estándares de control y vigilancia de la seguridad operacional de conformidad con la normatividad internacional y los reglamentos aeronáuticos de Colombia, "RAC", que garanticen la seguridad aérea en las actividades operacionales del sector de transporte aéreo.	2002-2020	18.659

Fuente: Dirección de Innovación y Desarrollo Empresarial del DNP a partir de SPI (2024).

Tabla 11. Proyectos ejecutados por las entidades de sectores con perfil alto potencial

Entidad	Código BPIN	Nombre	Objetivo	Plazo	Presupuesto solicitado (millones de pesos corrientes)
Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (Educación Nacional)	2018011000679	Diseño organización y puesta en marcha del sistema de investigación de la escuela tecnológica instituto técnico central Bogotá	Fomentar el proceso de Investigaciones de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Contribuir a la introducción de mayor transparencia, eficacia y eficiencia en la gestión de las finanzas públicas. permitir la administración, operación, actualización tecnológica y sostenibilidad del SIF nación con el fin de que los órganos rectores y las entidades ejecutoras del presupuesto general de la nación, realicen su gestión financiera, administrativa y comercial en los términos y tiempos establecidos.	2019-2019	1.000
Ministerio de Hacienda y Crédito Público (Hacienda y Crédito Público)	0094001130000	Fortalecimiento de los sistemas de información de la gestión pública nacional – componente SIF	Diseñar e implementar el programa nacional de derechos humanos y memoria histórica del centro de memoria histórica en sus componentes de investigación para la reconstrucción de la memoria, archivos de derechos humanos y pedagogía para la apropiación social.	2009-2015	63.375
Centro Nacional de Memoria Histórica (Inclusión Social y Reconciliación)	2012011000173	Desarrollo proceso de diseño e implementación del programa nacional de derechos humanos y memoria histórica en Colombia		2012-2017	157.958

Fuente: Dirección de Innovación y Desarrollo Empresarial del DNP a partir de SPI (2024).

BIBLIOGRAFÍA

- DANE. (2021). *Encuesta de Inversión en Investigación y Desarrollo I+D*. Obtenido de DANE: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-e-innovacion/encuesta-de-inversion-en-investigacion-y-desarrollo-i-d>
- Guellec, D., & Van Pottelsberghe, B. (2000). *The impact of public R&D expenditure on business R&D*.
- Jones, B., & Summers, L. (2020). *A calculation of the social returns to innovation*.
- Ley 1286. (2009). Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34850>
- OCDE. (2015). *Manual de Frascati*.
- OCDE. (2023). *Gross domestic spending on R&D*. Obtenido de OECD Data: <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>
- OCyT. (2023). *Inversión en ACTI e I+D*. Obtenido de Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología: <https://portal.ocyt.org.co/>
- Soete, L., & Verspagen, B. (2020). *The economic impact of public R&D: an international perspective*.
- UIP e IFLA. (2022). *Directrices para bibliotecas parlamentarias*.