



DNP

# CONPES

## PARA LA GENTE 4145

**EL MARCO DE INVERSIÓN EN I+D**

Un pilar para la competitividad y el desarrollo sostenible en Colombia



Departamento Nacional de Planeación



## **CONPES para la gente 4145**

### **El marco de inversión en I+D: un pilar para la competitividad y el desarrollo sostenible en Colombia<sup>1</sup>**

**Sugerencia de citación:** Departamento Nacional de Planeación. (2025). *CONPES para la gente 4145. El marco de inversión en I+D: un pilar para la competitividad y el desarrollo sostenible en Colombia.*

A lo largo del tiempo, la investigación y desarrollo (I+D) ha impactado significativamente la vida de las personas, las sociedades y el medio ambiente. Esto ha llevado a que los analistas de políticas y los tomadores de decisiones busquen documentar los recursos humanos y económicos que diversos países e instituciones dedican a esta actividad, como un primer paso para aprender a dirigirlos hacia metas específicas.

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2015), la I+D se define como el esfuerzo creativo y organizado destinado a ampliar el conocimiento, lo cual incluye tanto el saber científico como el conocimiento de la humanidad, la cultura y la sociedad. Además, busca generar nuevas aplicaciones basadas en el conocimiento existente. Esta definición está sustentada en el *Manual de Frascati* de la OCDE (2015), que destaca que las actividades de I+D deben ser novedosas, creativas, inciertas en cuanto a los resultados, sistemáticas porque cuentan con planes y presupuestos y transferibles en cuanto los resultados, ya que una actividad de este tipo debe brindar la posibilidad de transferir los nuevos conocimientos, garantizar su uso y permitir que otros investigadores los reproduzcan como parte de sus actividades de I+D (OCDE, 2015).

La I+D es vital para el crecimiento económico y la competitividad de un país, ya que facilita la innovación y la creación de nuevos productos, procesos y tecnologías que impulsan la productividad

<sup>1</sup> En esta edición del CONPES para la gente se sintetiza el contenido del Documento CONPES 4145 *Lineamientos de política para el marco de inversión en I+D*, aprobado el 17 de febrero de 2025. Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Economicos/4145.pdf>.

y generan un impacto positivo en el producto interno bruto (PIB)<sup>2</sup>. Además, la inversión en I+D contribuye a abordar problemas sociales, económicos y ambientales, lo cual mejora la calidad de vida de las personas y permite que las naciones se adapten a los desafíos globales. Además, la I+D fortalece las capacidades científicas y tecnológicas de un país, lo cual promueve la diversificación económica y la generación de nuevo conocimiento. Esto no solo estimula el desarrollo de capacidades locales, sino que también fomenta un entorno más innovador y competitivo.

El país muestra niveles bajos de inversión pública en I+D y adicionalmente, entre 2017 y 2023, esta se concentró en un 80,9% en tres sectores: agropecuario, ciencia y tecnología, y minas y energía. Por otro lado, los registros administrativos sobre la inversión gubernamental en I+D tienen problemas de calidad y precisión. Estos registros provienen de dos fuentes: el Seguimiento a Proyectos de Inversión (SPI) y la Clasificación de las Funciones del Gobierno (COFOG). A pesar de que ambas fuentes recogen datos del Presupuesto General de la Nación para I+D, los resultados no coinciden. Por ejemplo, en 2023, la COFOG reportó una inversión de 336.392 millones de pesos, mientras que el SPI reportó solo 93.067 millones (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2025). Esto revela inconsistencias en los datos, lo cual dificulta su seguimiento y alineación con las metas de I+D.

Por lo tanto, una de las principales prioridades del Gobierno nacional es aumentar la inversión en I+D y mejorar la calidad de su reporte. En particular, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026, *Colombia, potencia mundial de la vida*, estableció el objetivo de duplicar la inversión en I+D, de manera que su participación

respecto al PIB se elevaría del 0,21% en 2022 al 0,5% en 2026.

**“ La I+D es vital para el crecimiento económico y la competitividad de un país, ya que facilita la innovación y la creación de nuevos productos, procesos y tecnologías que impulsan la productividad y generan un impacto positivo en el producto interno bruto. ”**

Aunque existe una normativa que respalda el marco de inversión en I+D en el país, antes de la aprobación del Documento CONPES 4145 *Lineamientos de política para el marco de inversión en I+D* no se contaba con un documento que lo implementara ni que guiara las inversiones públicas en esta área. Así, el marco de inversión se define como una herramienta para la programación del gasto público que consta de tres fases. En primer lugar, se realizó una sensibilización sobre la relevancia y los conceptos básicos de la I+D a través de dos sesiones, en octubre de 2024, dirigidas a las oficinas asesoras de planeación de cada sector de la rama ejecutiva. En segundo lugar, se emitió este documento CONPES de política que establece las metas mínimas y los lineamientos de inversión en I+D para cada sector. Por último, se proporcionará un acompañamiento técnico por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y del DNP a cada sector, enfocado en la identificación de actividades de I+D y su respectivo reporte en la Plataforma Integrada de Inversión Pública.

<sup>2</sup> El Banco de la República define el PIB como “el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales que se producen dentro de los límites geográficos de un país en un período determinado”, pero esto se explica mejor con el siguiente ejemplo: imaginemos que cada familia simboliza un país donde sus miembros realizan actividades productivas que contribuyen a su prosperidad económica. Para medir este progreso, se calcularía el valor generado por cada integrante y se sumarían esos valores trimestralmente, lo cual permite evaluar el crecimiento económico en comparación con períodos anteriores y con otras familias. Esto ofrece indicadores de prosperidad y ayuda a identificar aquello que influye en su situación. Si los resultados muestran que la familia produce por debajo de su capacidad, se podrían implementar estímulos para mejorar la producción; contrariamente, si se produce en exceso, es importante evitar sobrecargar a los miembros para prevenir consecuencias negativas (Banrep Educa, 2025).

Ahora bien, el cálculo del marco de inversión se realiza mediante una metodología del DNP que analiza la información de inversiones totales de las entidades en I+D entre 2017 y 2023. Esta información se consolidó en un aplicativo que muestra los porcentajes históricos de inversión en I+D respecto al total por entidad y sector<sup>3</sup>. Bajo esta metodología, se definieron cuatro perfiles de inversión en I+D de acuerdo con las inversiones históricas, así como los lineamientos de inversión en I+D para cada perfil. Los lineamientos para el reporte de la información aplican a todos los sectores.

Por ejemplo, para el sector de interior se recomienda invertir en estudios sobre la reinserción de víctimas de trata de personas, enfocándose en identificar patrones y tendencias a través del análisis de datos sobre sus condiciones de vida y los problemas posteriores a la explotación para mejorar la distribución de recursos y fomentar esquemas efectivos que faciliten su reintegración social y económica.

En el ámbito de la educación, se proponen ecosistemas de innovación educativa con enfoques territoriales que integren ciencias e investigación desde la educación preescolar hasta la media, así como el fomento de la I+D en las instituciones de educación superior (IES). Las inversiones en I+D buscan reconocer y aprovechar las particularidades de cada región para ofrecer una educación de calidad, inclusiva y contextualizada. Esto permitirá a los estudiantes desarrollar habilidades clave como el pensamiento crítico y la curiosidad científica desde temprana edad, mientras que la promoción de la I+D en las IES fortalecerá la formación de profesionales y la generación de conocimiento local.

En el área de ambiente y desarrollo sostenible, se propone realizar I+D para el conocimiento, conservación y uso sostenible de la biodiversidad continental y marina, lo cual

incluye programas para aprovechar recursos naturales y conservar colecciones biológicas. Así mismo, actividades como la valoración de servicios ecosistémicos, bioprospección y restauración de suelos son cruciales para mitigar la degradación ambiental. Además, se busca integrar saberes tradicionales, promover el desarrollo rural, la innovación tecnológica y la adaptación al cambio climático, lo cual genera beneficios ecológicos, sociales y económicos en las regiones de intervención de los institutos de investigación ambiental.

**“ El país muestra niveles bajos de inversión pública en I+D y adicionalmente, entre 2017 y 2023, esta se concentró en un 80,9% en tres sectores: agropecuario, ciencia y tecnología, y minas y energía. Por otro lado, los registros administrativos sobre la inversión gubernamental en I+D tienen problemas de calidad y precisión. ”**

En conclusión, este documento CONPES, y, por ende, el marco de inversión en I+D, ayuda a abordar los temas priorizados por el Gobierno nacional, ya que la I+D es fundamental para resolver los problemas sociales, económicos y ambientales en los diferentes territorios del país. Por lo tanto, cada sector administrativo, de acuerdo con su misionalidad, podrá adoptar este tipo de inversiones, generando así conocimiento científico y tecnológico que permita enfrentar de manera conjunta los desafíos del país de forma más eficiente y acorde a la realidad nacional en áreas clave como agricultura, agua potable y saneamiento básico, energías renovables, defensa de la vida, medio ambiente, desarrollo sostenible y salud, entre otros.

<sup>3</sup> Esta metodología se detalla en la sección “marco conceptual” del documento.

## Bibliografía

---

Banrep Educa. (2025). *Econo-cimientos: El producto interno bruto (PIB)*. <https://www.banrep.gov.co/es/banrep-educa/econo-cimientos/producto-inter-no-bruto-pib>

Departamento Nacional de Planeación. (2025). *Lineamientos de política para el marco de inversión en I+D* (Documento CONPES 4145).

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2015). *Manual de Frascati*. [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2015/10/frascati-manual-2015\\_g1g57dcb/9789264310681-es.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2015/10/frascati-manual-2015_g1g57dcb/9789264310681-es.pdf)