



INFORMES ECONÓMICOS DE BASE CONTABLE

## **Panorama y evolución de las Actividades de Ciencia Tecnología e Innovación en Colombia**

Subcontaduría de Consolidación de la Información

Grupo de Estadísticas y Análisis Económico

## Panorama y evolución de las Actividades de Ciencia Tecnología e Innovación en Colombia

La Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) juegan un rol clave en Colombia tanto como motor de progreso, como herramienta de transformación social y económica, de igual manera son la columna vertebral del progreso económico y la competitividad. Dado su carácter transversal, transforma el capital humano, expande los mercados, incrementa la productividad y ofrece a la sociedad conocimientos y habilidades para responder a retos que la sociedad y el ambiente presenten. Sin excepción, los países que han definido como meta el progreso económico han hecho grandes inversiones en CTI para desarrollar capacidades con el fin de facilitar la producción de bienes y servicios más sofisticados. A su vez, la CTI ha contribuido a la transformación de bienes y servicios fundamentales para la competitividad, como infraestructura y logística, energía, salud, educación y tecnologías de la información y la comunicación.

Dado lo anterior, hoy en día, Colombia tiene definida su visión en políticas de innovación y desarrollo, en cuanto a que espera ser “el tercer país más competitivo de América Latina, con un nivel de ingreso per cápita equivalente al de un país de ingresos medio altos, a través de una economía exportadora de bienes y servicios de alto valor agregado e innovación, con un ambiente de negocios que incentive la inversión local y extranjera, propicie la convergencia regional, mejore las oportunidades de empleo formal, eleve la calidad de vida y reduzca significativamente los niveles de pobreza y desigualdad”<sup>1</sup>. Para ello, el país ha incluido en su agenda temas relacionados con actividades de inversión en ciencia tecnología e innovación, investigación y desarrollo y demás, que han logrado mejorar los indicadores en estos aspectos en los últimos años.

A pesar de que han transcurrido dos décadas de amplias reformas estructurales tanto en Colombia como en América Latina, las tasas de crecimiento han sido más bien modestas, esto debido a que, en primer lugar, las diferencias de productividad total de los factores

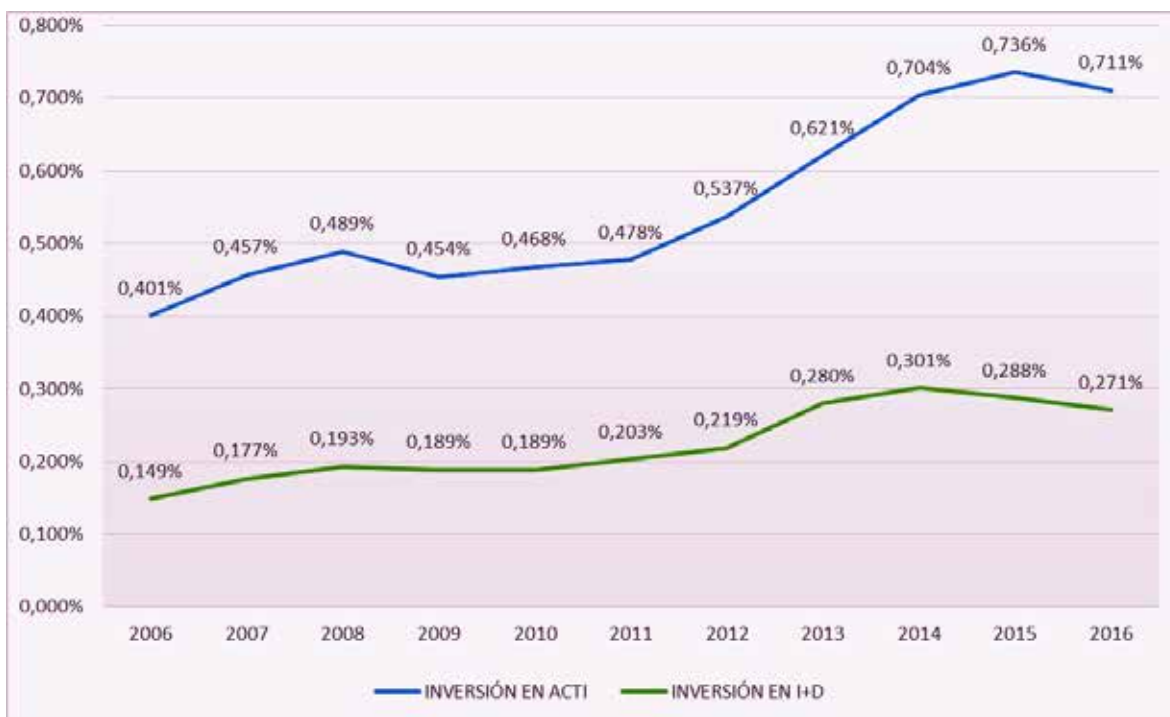
---

suelen atribuirse a lo que en general se denomina progreso tecnológico y más ampliamente a la innovación (incluidos los cambios técnicos, institucionales y el desarrollo de actividades, productos y servicios nuevos tanto a nivel de la empresa como de la economía en general) y en segundo lugar porque gran parte del debate acerca de la competitividad se relaciona con la productividad y, en consecuencia, con el tema de la innovación.

Durante los últimos diez años Colombia ha presentado un avance pausado en cuanto a CTI, a pesar de que el monto invertido en Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i) tuvo un crecimiento del 40% y alcanzó el 0,23% del PIB en el 2016, sigue siendo bajo en comparación con el de los demás países de la región: 0,77% los de América Latina y 2,3% los de la OCDE. En consecuencia, el principal reto del país es aprovechar de manera más efectiva estos recursos y las Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) en el sector productivo, para que pueda beneficiarse del talento humano, los resultados de investigación y la infraestructura científica y tecnológica del país.

De lo anterior, a pesar de la creación del Fondo de CTI del Sistema General de Regalías, y el crecimiento del 40% en la inversión en ACTI durante el período 2006- 2016, el país se encuentra en medio de un rezago para alcanzar la inversión promedio de América Latina, y debe duplicar dicha inversión en los próximos dos años si aspira a alcanzar la meta del 1% del PIB en 2018.

A continuación, se presenta la evolución de la inversión en ACTI y en I+D como porcentaje del PIB:



Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología.

Puede observarse que a partir del año 2009 las ACTI comenzaron a tener un crecimiento sostenido y continuo en el país alcanzando el 0,736% del PIB para el año 2015. En cuanto a I+D, Colombia incrementó la inversión en un 40% entre 2006 y 2013, pero entre 2013 y 2015 la cifra decreció un 4,8% e incluso a 2016 la cifra evidencia decrecimiento.

Las recomendaciones evidenciadas en el informe nacional de competitividad consisten principalmente en:

**Implementar la Política de CTI y garantizar el financiamiento en el mediano plazo.** A ello se agrega la aprobación del Conpes de CTI, el cual es uno de los pasos más importantes que debe dar el gobierno para mejorar la coordinación de las entidades públicas en cuanto al uso eficiente de los recursos para ACTI. Más aún, los lineamientos establecidos en el Conpes ayudarán a mejorar la ejecución de los recursos del Fondo de CTI del Sistema General de Regalías.

**Coordinación público-privada.** Consolidar el programa de Pactos por la Innovación como el principal mecanismo para apalancar recursos del sector privado. Hacer una campaña masiva para que las empresas se comprometan a firmar el pacto, realizar el diagnóstico de sus capacidades de innovación, e invertir un porcentaje de sus ingresos en ACTI.

**Crear un esquema de financiación para el emprendimiento y la innovación que incluya, entre otros, el Fondo Emprender.** Este esquema debería incluir un proceso de validación, consolidación y aceleración, y a través de él se podría garantizar un mejor uso de los recursos y segmentar los servicios de acompañamiento.

**Integrar los programas Mipyme Digital del Ministerio TIC y Alianzas para la Innovación de Colciencias.** Esto contribuiría a iniciar a los empresarios en la innovación de manera ágil y fácil, mediante tecnologías accesibles y de bajo costo que les permitan cambiar sus modelos de negocio y aprovechar las oportunidades de mercado. Adicionalmente, facilitaría el cumplimiento del porcentaje de empresas innovadoras establecido como meta en el Plan Nacional de Desarrollo, y podría hacerse en el marco de la revisión de instrumentos de CTI a la que obliga la Política de CTI.

**Definir un cronograma para implementar la estrategia de Compra Pública Innovadora.** El gobierno podría dinamizar el desarrollo tecnológico y la innovación en el país mediante el establecimiento de cuotas de compra pública innovadora como porcentaje de las compras totales de un sector administrativo. Además, esta medida serviría como mecanismo de financiamiento de las estrategias de I+D de la Política de CTI.

Por último, desde que se iniciaron los estudios y análisis sobre el crecimiento económico, se ha tratado de encontrar la mejor alternativa dentro de los procesos de producción para lograr alcanzar la mayor eficiencia y así generar mayores beneficios tanto para el productor, como para los consumidores y la sociedad en general.

Una de las posturas acerca del crecimiento de la economía, afirma que son las actividades de innovación y tecnología, las que permiten que las compañías produzcan de una mejor manera, reduciendo sus costos y haciendo un uso más eficiente de los recursos que tienen

disponibles. De esta manera, se sustenta que las empresas obtienen mayores ganancias en la medida que inviertan cada vez más de su capital para la innovación y el desarrollo, y, a su vez, la población consumidora tendrá acceso a mejores productos con precios adecuados que permitirán aumentar su bienestar. Es por ello que vale la pena resaltar algunos de las recomendaciones que hace el informe anual de competitividad para el 2016 y resaltar la evolución que ha tenido Colombia en los últimos años en materia de innovación.