

## Balance competitivo de Antioquia 2024

Noviembre de 2024

La competitividad de una región es el resultado de la interacción de diversos factores que determinan su capacidad para generar desarrollo económico, innovar y enfrentar los desafíos del entorno global. En el caso de Antioquia, esta competitividad se ha visto impulsada por la colaboración entre el sector público, el sector privado, la academia y la sociedad civil, así como por la implementación de estrategias de innovación y sostenibilidad. Sin embargo, persisten retos significativos que deben superarse para consolidar su posición a nivel nacional e internacional.

Este análisis explora los factores que han contribuido al desempeño competitivo de la región en los últimos años, basándose en los resultados del Índice de Competitividad Departamental (IDC) 2024, construido por el Consejo Privado de Competitividad, en asocio con las universidades del Rosario, y en las reflexiones de Saúl Pineda Hoyos, Director del Centro de Pensamiento de la Universidad EIA, durante la presentación de dicho índice. Se abordan tres pilares fundamentales para la competitividad regional: la colaboración público-privada, la innovación como motor de crecimiento y la incidencia de estos esfuerzos en el desarrollo económico de Antioquia.

### **Colaboración público-privada en la competitividad regional**

La colaboración entre los sectores público, privado, académico y la sociedad civil ha sido un factor decisivo en la mejora de la competitividad de Antioquia. Un ejemplo notable es la alianza establecida durante la pandemia con empresas como Haceb, que permitió enfrentar los desafíos derivados de la crisis sanitaria. La escucha activa de los "dolores" de las empresas y la acción rápida para garantizar su sostenibilidad se tradujeron en la reactivación de la actividad productiva de la región. Además, la cooperación público-privada-académica fue crucial para la producción de ventiladores mecánicos, destacándose la participación de Haceb en el desarrollo de esta tecnología.

Este ejemplo refleja claramente el impacto de la cooperación entre sectores. En Antioquia, hemos visto cómo proyectos conjuntos entre el gobierno, el sector privado, el sector público y la academia pueden contribuir a la reactivación económica, al aumento de la productividad y, lo más importante, a salvar vidas. La capacidad de articular esfuerzos interinstitucionales fortalece la competitividad regional y permite desarrollar soluciones innovadoras para enfrentar crisis de gran magnitud.

El fortalecimiento del capital humano es otro aspecto clave de esta colaboración. Las universidades y centros de formación técnica y tecnológica han contribuido al desarrollo de las competencias necesarias para atender la demanda del sector productivo. Los buenos

resultados en el IDC 2024, especialmente en materia de calidad de la educación superior, son testimonio de ello. La región ocupa el tercer lugar entre 33 departamentos en esta área, destacándose los resultados en las pruebas Saber Pro y los avances en bilingüe. No obstante, persiste el reto de aumentar la cobertura de instituciones con acreditación de alta calidad.

### **Innovación como motor de competitividad**

La innovación se ha consolidado como un factor esencial para la competitividad regional. Más allá de los incentivos fiscales, la banca de desarrollo, como Bancóldex y Finagro, se presenta como una herramienta clave para la financiación de proyectos innovadores. Sin embargo, es necesario ir más allá de los incentivos fiscales que ofrezca el gobierno para impulsar a las empresas a invertir en innovación.

La innovación se ha consolidado como un factor esencial para la competitividad regional. Más allá de los incentivos fiscales, la banca de desarrollo, como Bancóldex y Finagro, se presenta como una herramienta clave para la financiación de proyectos innovadores. La experiencia de la producción de ventiladores mecánicos y el reciclaje de tapabocas son ejemplos ilustrativos de este enfoque.

El caso del reciclaje de tapabocas durante la pandemia pone de manifiesto la necesidad de un marco regulatorio más ágil y flexible. La iniciativa, que consistía en reciclar tapabocas de un solo uso, elaborados con polipropileno, para convertirlos en resinas de polipropileno destinadas a la producción de materiales plásticos, enfrentó obstáculos regulatorios significativos. Estas resinas podían ser utilizadas en la fabricación de nuevos productos plásticos o como materia prima reciclada para usos industriales, como mezclas asfálticas, revestimientos seguros de piscinas e incluso la producción de materas o útiles escolares.

Para llevar a cabo esta iniciativa, se importó de Francia la primera máquina de esterilización disponible en América Latina, la cual utilizaba tratamiento de luz ultravioleta, considerado inocuo para el medio ambiente. Este avance generó una gran ilusión, ya que familias y empresas comenzaron a entregar los tapabocas usados, mientras que algunas industrias, incluidas grandes compañías del sector petroquímico, se mostraron dispuestas a adquirir la materia prima reciclada. Con esta infraestructura en marcha, el mercado para este proceso de economía circular parecía estar garantizado.

Sin embargo, los desafíos regulatorios no tardaron en aparecer. El proceso para obtener el concepto del Ministerio de Salud sobre la seguridad del material esterilizado tomó aproximadamente un año, durante el cual se continuó permitiendo la incineración y la disposición en rellenos sanitarios, a pesar del impacto ambiental negativo que esto implicaba. Tras obtener el aval del Ministerio de Salud, se acudió a la Corporación Autónoma Regional (CAR) de Cundinamarca para obtener la certificación como gestores

ambientales. Aunque se recibió la felicitación inicial del director de la CAR y su equipo, se informó que el proceso de constitución como gestores ambientales podía demorar entre 2 y 4 años.

Esta falta de agilidad y la ausencia de coordinación interinstitucional provocaron la paralización del proyecto. La máquina de esterilización se deterioró por la inactividad y el proyecto, que originalmente apuntaba a ser una innovadora iniciativa de economía circular, terminó reconvertido en un proyecto de reciclaje sostenible más modesto, a partir del compromiso de las familias que creyeron en el proyecto persiste, aunque las expectativas iniciales no se hayan cumplido por completo. Este caso ilustra de forma clara cómo los marcos regulatorios restrictivos o poco flexibles pueden "matar" la innovación, especialmente cuando las normas no se alinean con las necesidades de proyectos de esta envergadura.

Chile, por su parte, se presenta como un ejemplo positivo, al haber implementado un esquema de cooperación público-privada-académica para impulsar proyectos de innovación sostenibles. La experiencia chilena subraya la importancia de adoptar un enfoque facilitador por parte del Estado, superando las fallas de coordinación y regulación.

### **Incidencia del índice en el desarrollo económico.**

El índice de competitividad tiene un impacto significativo en el desarrollo económico de Antioquia. Las estrategias de empresas como Haceb, basadas en la innovación constante y la formación de talento local, mejoran la competitividad de la empresa y también la de la región. El caso de Haceb muestra cómo una empresa "tractora" puede impulsar la innovación y la generación de empleo, atrayendo inversión nacional e internacional. Esta capacidad de atraer inversiones y generar empleos especializados hace que Antioquia no solo compita a nivel nacional, sino que tenga una ventaja en el ámbito internacional.

En materia de innovación, se han propuesto políticas, programas y estrategias que se nutren de iniciativas de extensionismo tecnológico o mentorías directas en las empresas. Estas acciones aprovechan la experiencia acumulada en diversas dimensiones, como la gestión gerencial, la producción y la comercialización. Ejemplos notables de este esfuerzo son los distritos de innovación como Ruta N, una iniciativa clave que se ha revitalizado tras una pausa en su gestión por parte de la administración local.

La Universidad EIA también ha desarrollado alianzas estratégicas que contribuyen de forma significativa a la competitividad regional. Entre los ejemplos más destacados se encuentra la alianza de su programa de ingeniería biomédica con una empresa reconocida del sector de dispositivos médicos. Esta colaboración ha permitido el desarrollo de nuevas camas hospitalarias con funcionalidades avanzadas, que superan las especificaciones funcionales tradicionales al incorporar sensores de alerta que permiten diagnosticar la evolución del paciente. Adicionalmente, la EIA ha colaborado con un centro de rehabilitación en el

desarrollo de prótesis de cuarta generación, lo que marca un hito en la innovación aplicada a la salud.

Otra alianza destacada es la colaboración de EIA con Georgia Tech, a través de un laboratorio de innovación que se encuentra en una fase avanzada de construcción. Esta iniciativa involucra la participación de empresas y universidades de la región, incluida la Universidad EAFIT, y busca impulsar la aceleración de emprendimientos, el extensionismo en innovación y el prototipado de nuevas tecnologías, productos y procesos. Este esfuerzo conjunto promete fortalecer el ecosistema de innovación regional y contribuir de manera significativa al desarrollo competitivo de Antioquia.

### **El futuro de la región en términos de desarrollo competitivo**

La competitividad de Antioquia se ha fortalecido a partir de la colaboración público-privada, la innovación y el desarrollo económico basado en el Índice de Competitividad. La estrategia "Antioquia Emergente" refleja el compromiso de la región con el crecimiento integral mediante la inversión en talento, sostenibilidad e innovación. Esta estrategia coincide con una etapa de recomposición sectorial de la economía regional, que se ha intensificado en la última década. Después de la reducción a la mitad de la participación de la industria manufacturera tradicional en el valor agregado nacional durante los últimos 20 años, la recuperación de la participación de Antioquia se ha dado por el repunte de otros sectores, como el comercio de grandes superficies, la agroindustria, las actividades turísticas, así como las artísticas y creativas. Estas últimas abarcan desde procesos digitales y conciertos hasta actividades intensivas en diseño y conocimiento, muchas de las cuales se sitúan hoy en negocios de nicho con un gran potencial en los mercados internacionales.

Sin embargo, esta Antioquia emergente también plantea nuevos desafíos para su entorno competitivo. Estos desafíos se concentran en tres frentes prioritarios. En primer lugar, la infraestructura vial sigue siendo una tarea pendiente de gran magnitud. A pesar de los esfuerzos de largo plazo, especialmente en la red vial primaria, el puesto 16 que ocupa el departamento en el indicador de porcentaje de red vial en buen estado evidencia que aún hay un camino por recorrer. La mejora de esta infraestructura es esencial para potenciar la competitividad del territorio.

En segundo lugar, se destaca la importancia estratégica de los procesos sostenibles. Estos se perciben como una oportunidad para la productividad, la competitividad y la responsabilidad ambiental. El hecho de que Antioquia ocupe el puesto 2 en emprendimientos verdes resulta promisorio, aunque el desempeño en materia de emisiones de CO<sub>2</sub>, especialmente en el área metropolitana del valle de Aburrá, sigue siendo un reto. La transición hacia una economía más verde y sostenible puede consolidar la posición competitiva de la región tanto a nivel nacional como internacional.

El tercer frente prioritario está relacionado con la educación y la innovación. A pesar de los esfuerzos realizados, los indicadores del Índice de Competitividad Departamental señalan áreas de mejora en la formación de competencias necesarias para la 4ª revolución industrial. La cobertura bruta en formación técnica y tecnológica coloca a la región en el quinto puesto, lo que sugiere la necesidad de reforzar la enseñanza de destrezas clave para responder a la demanda de los empresarios. En este contexto, resulta esencial la articulación de la educación superior con el sector productivo para fomentar la competitividad y la innovación.

No obstante, el panorama no está exento de alertas. Los indicadores de seguridad reflejan serias preocupaciones. La posición 27 en tasas de extorsión y la 24 en tasas de secuestro afectan de manera directa el desempeño de las instituciones regionales, en especial en materia de seguridad. La paz territorial es vista como una condición esencial para la estabilidad y la competitividad de la región a largo plazo. Estos indicadores demandan una acción coordinada entre el gobierno, el sector privado y la sociedad civil para garantizar un entorno más seguro y propicio para la inversión y el crecimiento.

La competitividad de Antioquia no solo depende de su desempeño económico, sino también de la capacidad de innovar, cooperar y adaptarse a las nuevas condiciones del mercado global. Los esfuerzos conjuntos entre los sectores público, privado y académico han permitido la reactivación económica, la innovación en procesos industriales y la mejora de la formación del capital humano. No obstante, los retos de infraestructura vial, regulación de la innovación, seguridad y mejora de la educación de alta calidad requieren una acción más proactiva para fortalecer la posición de Antioquia en los mercados nacionales e internacionales. Con la estrategia "Antioquia Emergente" y el esfuerzo de todos los actores involucrados, la región está en camino de consolidarse como un referente de competitividad y desarrollo sostenible en el ámbito nacional e internacional.