

# Editorial

## LA INGENIERÍA EN EL FUTURO SOSTENIBLE

Además de la interdisciplinariedad de los temas que publica la revista *Ingenio Magno*, el espacio editorial ha buscado abordar temáticas que motiven una consideración crítica. En momentos en que el mundo se enfrenta a un conjunto de desafíos, que deberían ser solventados para garantizar el equilibrio entre crecimiento económico, cuidado del medioambiente y bienestar social, cabe en este volumen presentar una reflexión sobre el rol de la ingeniería en el futuro sostenible.

La ingeniería es la profesión que realmente produce. Ella, en gran parte, es responsable del producto interno bruto (PIB) de un país; en consecuencia, el conocimiento que se produce en ingeniería debe darse a conocer a la sociedad, como una vía para avanzar hacia la erradicación de la pobreza. No obstante, la responsabilidad de la ingeniería va más allá; es esencial que los ingenieros estén sintonizados con las principales problemáticas que permean la modernidad, tales como el consumo exacerbado de recursos, la oferta y demanda energética, la contaminación ambiental y la desigualdad social.

Los ingenieros se forman para solucionar problemas de un talento “ingenioso”, y ello implica potenciar los recursos existentes. De este modo, la tecnología, como producto derivado de su conocimiento, no puede

disociarse del medioambiente y la sociedad; por el contrario, el gran desafío de la ingeniería moderna estriba en alcanzar la convergencia de estos tres dominios para mejorar la calidad de vida del ser humano. El desarrollo sostenible es un concepto que a partir de los años ochenta empieza a cobrar importancia. Así se concibe en el denominado *Informe Brundtland* (1987), donde de hecho se vislumbra como uno de los desafíos para la práctica de la ingeniería. En este sentido, vemos que las investigaciones en ingeniería, como algunas de las que encontraremos en esta edición, pretenden evaluar impactos en aspectos como la salud humana, la ecología terrestre o acuática, los sistemas sociales y económicos, la disponibilidad y preservación de los recursos que sean vitales para el desarrollo y el bienestar; todos estos, a su vez, sensibles a la mayor amenaza medioambiental a la que se enfrenta nuestro planeta: el cambio climático.

La ingeniería está empezando a dar pasos por un camino ecoeficiente; pretende dar una vuelta a la ola de procesos de manufactura obsoletos, causantes de desequilibrio ambiental, para así restaurar la sostenibilidad del planeta. La ingeniería está dando una mirada hacia la construcción de un futuro, que, tal como lo cita Al Gore (2009) en su libro *Nuestra elección*, esté enfocado en áreas como la conservación de la energía, la tecnología para capturar carbono, la apuesta

por la promoción y utilización de las fuentes de energía renovable. En el futuro próximo se busca avanzar en la innovación de obras civiles que contribuyan al equilibrio entre naturaleza y estructura, en el desarrollo de materiales sustentables para nuevas aplicaciones en la escala macro- y nanotecnológica, en la promoción del desarrollo sostenible al momento de diseñar y mejorar sistemas industriales y mecánicos, así como en el diseño de *software* especializado para estos nuevos desafíos. Y todo ello implica hacer uso adecuado del poder de la información científica, en todas las áreas, como elemento eficaz para acelerar este proceso de transición.

Dada la importancia de la valoración y divulgación de los proyectos de investigación de ingeniería y ciencias básicas que se han venido desarrollando en las universidades y centros de investigación del país, con la actual edición, la revista *Ingenio Magno*, de la Universidad Santo Tomás, seccional Tunja, entrega pertinentes resultados en las diferentes especialidades de la ingeniería. Invitamos a todos a la lectura de este volumen y esperamos la sumisión de nuevos artículos para publicación en este espacio de divulgación, actividad imprescindible para la Universidad Santo Tomás, Tunja.

MSc. Albany Milena Lozano Násner  
Editora

---

## Referencias

Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland) (1987). *Nuestro Futuro Común*. Oxford: Oxford University Press.

Gore, A. (2009). *Nuestra elección. Un plan para resolver la crisis climática*. Madrid: Océano.