

---

# EDITORIAL: SOSTENIBILIDAD, INGENIERÍA Y SOCIEDAD

---

Manuel Ignacio Ayala Chauvin<sup>1</sup> ,

<sup>1</sup> SISAu Research Group, Facultad de Ingeniería y Tecnologías de la Información y la Comunicación. Universidad Tecnológica Indoamérica. Ambato-Ecuador. Correo:

[mayala@uti.edu.ec](mailto:mayala@uti.edu.ec)

En la actualidad las nuevas tecnologías definen la forma de gestionar la energía, los materiales y la información, en fin, los recursos del territorio que se han de optimizar. No obstante, un evento aleatorio que surge en un mercado de China cambió rápidamente las perspectivas mundiales, con lo cual, se replanteó el sistema industrial y su complejidad.

A nivel mundial las industrias se han visto afectadas por la pandemia generándose pérdidas económicas que implican desafíos operativos, puesto que, fue necesario bloquear parcialmente las actividades productivas y de movilidad para evitar la propagación del virus. En este sentido, la Universidad Tecnológica Indoamérica con la participación del Centro de diseño de Equipos Industriales de la Universidad Politécnica de Cataluña presentó el IV ENCUENTRO INTERNACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN – RETOS Y OPORTUNIDADES INDUSTRIALES POST COVID-19, con la finalidad de identificar retos y oportunidades de corto y mediano plazo para mitigar los efectos de la COVID-19 en las industrias.

El desarrollo industrial sostenible trata de mejorar la calidad de vida de una localidad, incluyendo los componentes ecológicos, institucionales, culturales, sociales y económicos. Bajo este concepto, la prosperidad y la sostenibilidad ambiental de la red industrial están indisolublemente vinculados; por lo tanto, la industria solo puede mantener su prosperidad cuando los objetivos ambientales y sociales están plenamente integrados con los objetivos económicos.

En esta edición la revista CienciAmérica, en el contexto de los retos que plantea la covid-19, presenta varias discusiones en torno al desarrollo industrial sostenible. En la primera sección se analiza una extensión de la ingeniería concurrente a entornos en los que se considera la sostenibilidad como parte del proceso de diseño de productos. Se estudia la Economía Circular como perspectiva de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las iniciativas públicas relacionadas con la promoción e implementación de la Economía Circular en Ecuador.

En una segunda sección se presentan varios casos de optimización industrial con distintas tecnologías para emplearlas en el impulso de las Pymes, y al mismo



tiempo, se pretende aportar al desarrollo de nuevas líneas de investigación, en pro del avance científico y para el desarrollo de nuevos productos.

Esta edición especial cubre una gama de retos y oportunidades que se derivan del IV ENCUENTRO INTERNACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, en donde, las contribuciones de los investigadores aportan al campo de la industria y la sociedad con una visión de sostenibilidad.

De este Encuentro nos surgen algunas reflexiones sobre la gestión de recursos y su sostenibilidad que se han hecho visibles con la pandemia. Las cadenas de suministro local se tienen que potenciar, particularmente aquellas que satisfacen las necesidades básicas. El transporte probablemente tendrá una disminución en su uso, puesto que las personas recurrirán a caminar, ir en bicicleta, viajar en sus automóviles, o hacer sus gestiones de manera virtual, por lo tanto, será necesario acondicionar las ciudades para que estas presten las condiciones mínimas de infraestructura y servicios.

El IV Encuentro Internacional se realizó de manera virtual utilizando las plataformas web como Zoom, Teams, etc., lo cual, no es comparable con la presencialidad, pero se viene convirtiendo en la normalidad, por lo que, se abren nuevas oportunidades y retos industriales, educativos, culturales, tecnológicos y sociales, derivados de la virtualización en donde queda en evidencia que la sostenibilidad juega un papel preponderante en esta generación y las futuras.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Centro de diseño de Equipos Industriales de la Universidad Politécnica de Cataluña CDEI por su colaboración en el IV ENCUENTRO INTERNACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN – RETOS Y OPORTUNIDADES INDUSTRIALES POST COVID-19 de la Universidad Tecnológica Indoamérica, a los miembros del comité científico y a todos los autores que presentaron sus investigaciones para la construcción de esta edición especial.



## NOTA BIOGRÁFICA



Manuel Ignacio Ayala Chauvin. **ORCID iD**  <https://orcid.org/0000-0002-3911-377X>  
Es investigador de la Universidad Tecnológica Indoamérica. Doctor en Sostenibilidad por la Universidad Politécnica de Cataluña, Master en Ingeniería Mecánica y Equipamiento Industrial. Su línea de investigación es la Optimización de Flujos Energéticos. Actualmente es investigador en la Universidad Tecnológica Indoamérica, de la ciudad Ambato país Ecuador.



This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.