



# Revista

## Ingeniería e Innovación INTEP

2 PAGINAS / 2 SECCIONES / 2023

ROLDANILLO VALLE

### *Hacia el camino de la Sustentabilidad y el Desarrollo Sostenible*

*La humanidad ha presentado un grado de desarrollo y evolución que se hizo más evidente en el Siglo XX; periodo en el cual, el auge tecnológico hizo que la sociedad demandará cada vez más un estilo de vida consumista y dependiente de las diversas industrias que conforman el gran sistema macroeconómico que mueve al mundo.*



Fuente: Anovo, 2023

Referencia: Anovo. (2023). *Qué es la tecnología verde: objetivos y ejemplos.* <https://www.anovo.es/que-es-la-tecnologia-verde-objetivos-y-ejemplos/>

Por: José Ornado Arcila Ramírez

No obstante, el modo de vida que fue adoptado, ha traído consecuencias irreversibles para el planeta y las diversas especies que en ella habitan, incluido el ser humano; condición que ha despertado el interés y la necesidad de naciones, organizaciones y grupos sociales, por hacer uso de la tecnología hacia la invención de métodos, productos o infraestructuras que permitan seguir llevando a cabo las actividades cotidianas, así como el sostenimiento de los modelos productivos, industriales y empresariales pero que, a su vez, tengan un impacto mínimo sobre los recursos naturales y el medio ambiente.

Ante esto, Cuevas, Rocha y Soto (2018), ponen en perspectiva el panorama actual que se enfrenta por buscar alternativas que generen sustentabilidad sin causar un daño mayor a la naturaleza; al respecto, mencionan que:

A nivel internacional, las exigencias de los mercados han aumentado al establecer como requisito la utilización de procesos más racionales y eficientes que aseguren la calidad de los productos y el cuidado del medio ambiente. Lo que implica el uso de tecnologías relacionadas con la optimización de procesos productivos brindándole mayor protección al medio ambiente. (p.1561)

Por lo que, se ha apostado por minimizar el consumo de energía, viendo como una oportunidad la potencialización del uso de las energías renovables, las son fuentes denominadas limpias, inagotables y crecientemente competitivas, por su diversidad, abundancia y potencial de aprovechamiento en cualquier parte del mundo, pero su principal ventaja es que no producen gases de efecto invernadero ni emisiones contaminantes. (p. 1562)

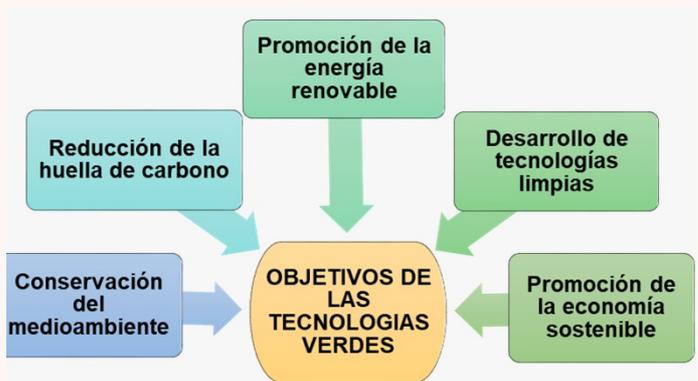
ROLDANILLO VALLE

En este sentido, la Comisión Social Consultiva (2004) identifica que las nuevas tecnologías relacionadas con el desarrollo sustentable, son la herramienta clave que permitirá mejorar el desempeño de las organizaciones. Por su parte, para (Heng & Zou, 2010) **las tecnologías verdes se refieren al arte industrial o productos que reduzcan la contaminación ambiental, mediante la disminución en el uso o sobre explotación de materias primas, recursos naturales y la energía.**

Asimismo, mencionan que un adecuada implantación u adopción de dichas tecnologías, contribuyen a garantizar la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras, así como la preservación del entorno y la habitabilidad en una mejor armonía.

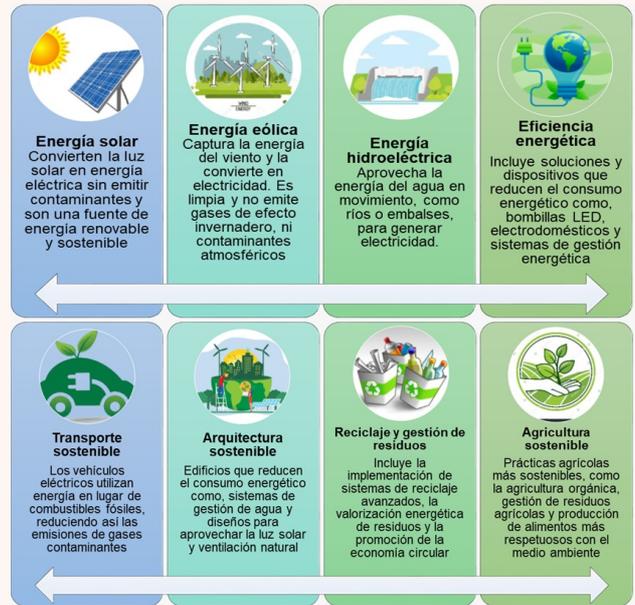
De igual forma, ha sido tan imperante el llamado a optar por la creación y empleo de estas tecnologías, que en la Agenda 21 emitida por la Organización de las Naciones Unidas (ONU, s, f), creada con la finalidad de concientizar la acción del hombre en defensa del medio ambiente, **se establece la definición de tecnologías verdes como los procesos y productos que protegen el ambiente, que son menos contaminantes, usan los recursos de forma sustentable, reciclan sus residuos y productos y manejan los desechos residuales de una manera aceptable.** (Arroyave y Garcés, 2007)

En la siguiente figura, se ilustran los objetivos de las tecnologías verdes, destacando los diferentes impactos y beneficios que su adopción permite en los ámbitos social, económico y ambiental.



Fuente: Ropero, 2023

Además de ello, se describen las principales aplicaciones que, en la actualidad, pueden ser adoptadas como parte de la estrategia de conservación, mitigación y desarrollo sostenible que deben ser asumidas por parte de los gobiernos y las organizaciones, como principales gestores y ejecutores en este tipo de iniciativas.



Fuente: Ropero, 2023

REFERENCIAS CONSULTADAS

Arroyave, R. J. y Garcés, G. L. (2007). Tecnologías ambientalmente sostenibles. *Producción + Limpia*, 1(2), 78-86.

Comisión Social Consultiva. (2004). *Tecnologías limpias para la mejora de procesos y la minimización de residuos en el Uruguay*. Uruguay: Universidad de la República.

Cuevas Zúñiga, I. Y., Rocha Lona, L. y Soto Flores, M. R. (2018). *Tecnologías verdes: energías renovables como una alternativa sustentable para México*. Repositorio De La Red Internacional De Investigadores En Competitividad, 11, 1557-1575.

Heng, X. & Zou, C. (2010). How Can Green Technology Be Possible. *Asian Social Science*, 6(5), 110-114.

Ropero Portilla, S. (2023). *Tecnología verde: qué es, objetivos y ejemplos*. <https://www.ecologiaverde.com/tecnologia-verde-que-es-objetivos-y-ejemplos-4468.html>

Sandoval, A. L (2006). *Manual de Tecnologías Limpias en PyMEs del Sector Residuos Solidos*. Organización de Estados Americanos.