



21ª CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE PALMA DE ACEITE

21st International Oil Palm Conference

Perspectiva global de biocombustibles Unnikrishnan Unnithan, Cofounder & CEO DIBIZ GROUP	
Abstract	Resumen
Biofuels have emerged as a pivotal component in the global transition toward sustainable energy, particularly in the transport sector. This article provides a comprehensive overview of the biofuels landscape, drawing insights from global markets, regional policies, and technological advancements. First-generation biofuels continue to dominate, but increasing interest in advanced biofuels and Sustainable Aviation Fuels (SAF) is reshaping the industry. The European Union leads in biodiesel production and sustainability regulations, while the United States supports biofuels through mandates and tax incentives. Asia presents a mixed picture, with India and Southeast Asia advancing ethanol and palm-based biodiesel, respectively, and China shifting toward waste-based fuels. South America, especially Brazil and Argentina, remains a biofuel powerhouse due to sugarcane ethanol and soy biodiesel. Regulatory frameworks such as the EU Deforestation Regulation (EUDR) and Renewable Energy Directive III (RED III) are influencing global supply chains, emphasizing deforestation-free and low-ILUC biofuels. Technology plays a critical role in ensuring compliance, with blockchain and digital platforms enhancing transparency. Key drivers include energy security, climate policy, and rural development, while challenges persist around food vs. fuel debates, environmental impacts, and economic viability. SAF is gaining momentum, with projected demand far outpacing current supply, necessitating significant investment and innovation. This conference paper concludes by highlighting the need for coordinated global efforts, policy alignment, and technological integration to realize the full potential of biofuels in achieving climate goals and energy resilience.	Los biocombustibles se han convertido en un componente fundamental de la transición mundial hacia la energía sostenible, especialmente en el sector del transporte. Este artículo ofrece una visión general completa del panorama de los biocombustibles, basándose en información sobre los mercados mundiales, las políticas regionales y los avances tecnológicos. Los biocombustibles de primera generación siguen dominando el mercado, pero el creciente interés por los biocombustibles avanzados y los combustibles sostenibles para la aviación (SAF) está transformando el sector. La Unión Europea lidera la producción de biodiésel y las normativas de sostenibilidad, mientras que Estados Unidos apoya los biocombustibles mediante mandatos e incentivos fiscales. Asia presenta un panorama mixto, con India y el sudeste asiático impulsando el etanol y el biodiésel a base de palma, respectivamente, y China orientándose hacia los combustibles a base de residuos. Sudamérica, especialmente Brasil y Argentina, sigue siendo una potencia en biocombustibles gracias al etanol de caña de azúcar y al biodiésel de soja. Los marcos normativos, como el Reglamento de la UE sobre la deforestación (EUDR) y la Directiva sobre energías renovables III (RED III), están influyendo en las cadenas de suministro mundiales, haciendo hincapié en los biocombustibles libres de deforestación y con bajo impacto indirecto sobre el uso de la tierra (ILUC). La tecnología desempeña un papel fundamental para garantizar el cumplimiento, ya que las plataformas digitales y de cadena de bloques mejoran la transparencia. Entre los factores clave se encuentran la seguridad energética, la política climática y el desarrollo rural, mientras que persisten los retos en torno a los debates sobre alimentos frente a combustibles, el impacto medioambiental y la viabilidad económica. Los SAF están ganando impulso, con una demanda prevista que supera con creces la oferta actual, lo que requiere importantes inversiones e innovación. Este documento de la conferencia concluye destacando la necesidad de coordinar los esfuerzos a nivel mundial, armonizar las políticas e integrar la tecnología para aprovechar todo el potencial de los biocombustibles en la consecución de los objetivos climáticos y la resiliencia energética.