

Presentación

Los biocombustibles se han convertido en uno de los grandes temas de debate en el marco de cambio global. El carácter de los biocombustibles, como combustible de origen biológico obtenido de fuentes renovables a partir de plantas cultivadas y restos orgánicos, ofrece un gran potencial de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero. Ésta fue la primera fuente utilizada por la humanidad y sigue siendo la fuente principal de combustible para más de 2000 millones de personas (30% del suministro energético en los países en desarrollo). Sin embargo, la crisis climática, la escasez y el encarecimiento de los combustibles fósiles, la emisión de gases de efecto invernadero, el interés por diversificar el sector rural, y la inestabilidad política en el Medio Oriente, ha supuesto un cambio en la forma en como se percibe el uso de los biocombustibles.

Tal cambio es perceptible particularmente en las materias primas de origen agrícola. Los biocombustibles de primera generación más utilizados son el maíz, el switchgrass o soja (EEUU), la colza, el trigo o la remolacha azucarera (Europa), la caña de azúcar (Brasil); la palma aceitera y el Miscanthus en el sudeste asiático; el sorgo y la casava en China. La segunda generación de biocombustibles, se basa en el uso de materiales biodegradables derivados de la industria, la agricultura, la actividad forestal, y los residuos domésticos transformados en biogas. Día a día se conoce más sobre este potencial para dar respuestas que el mundo busca.

Aunque su contribución total al conjunto de los combustibles tradicionales es aún muy baja, su capacidad de mitigación del impacto de las emisiones a la atmósfera es muy alta, en particular en el sector de transporte, donde la capacidad de desarrollar alternativas económicas es compleja, mientras que la emisión de gases invernadero y el calentamiento atmosférico son preocupantes día a día. De ahí el principal interés por desarrollar este tipo de combustibles.

Ciertamente, los motores que se utilizan en el transporte convencional, admiten como alternativas de combustible como el alcohol etílico (motores de gasolina con o sin modificación) o ésteres grasos o incluso aceites vegetales en los motores diesel. El potencial de mitigación de los biocombustibles ha hecho que las grandes potencias emisoras hayan puesto a punto políticas dirigidas al incremento del uso de biocombustibles, como es el caso de Estados Unidos, que prevé la producción de 30.000 millones de litros de etanol y biodiesel para 2012, lo cual representaría un 5,75% de las necesidades totales de combustible para el transporte del país. La Unión Europea, en su directiva sobre biocombustibles actualizada en el año 2006, estableció como objetivo para el año 2010 el uso de al menos un 5,75% de biocombustibles en el transporte, y del 10% para el 2020, aunque recientemente esta decisión ha sido cuestionado por algunas autoridades europeas. Igualmente, también en países emergentes y en vías de desarrollo está aumentando el interés por los biocombustibles, como el caso de la India mediante la expansión de plantaciones de jatrofa para la producción de biodiesel, y China que se ha convertido en un gran productor de bioetanol.

Los diferentes agentes sociales (científicos, grupos conservacionistas, consumidores), han cuestionado en los últimos años, el uso de los biocombustibles, dando lugar a debates públicos de gran interés en torno al impacto real de los precios del petróleo en el incremento de precios de los alimentos, la eficiencia energética y las emisiones, los cambios de uso de la tierra y en particular la deforestación, los impactos asociados a la sobreexplotación del recurso hídrico, los impactos sociales asociados con el desplazamiento de población agrícola o comunidades indígenas que pueden ver comprometidos el acceso a la titularidad de la tierra.

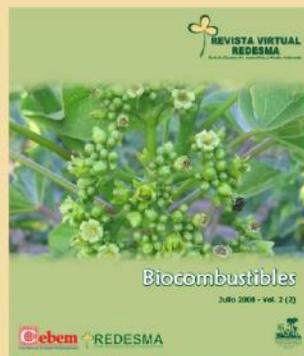
En la actualidad se ha abierto un debate al interior de los gobiernos, los organismos multinacionales (UNU, IPCC) y los grupos de base social sobre la sostenibilidad del uso de biocombustibles, dando lugar a iniciativas como la "Roundtable on Sustainable Biofuels". Esta iniciativa internacional reúne a varios sectores sociales interesados en el uso sustentable de los biocombustibles para desarrollar criterios claros y procesos que permitan su desarrollo.

En este contexto se están proponiendo mecanismos que mejoren el uso de los biocombustibles, como las nuevas generaciones de biocombustibles a partir de productos vegetales no alimentarios, incluyendo la segunda generación de biocombustibles derivados de restos de biomasa forestal y agrícola o cultivos energéticos, relacionados con nuevas tecnologías en la producción y calidad de los combustibles derivados (bio-hidrógeno, biometanol, Bio-DME, mezclas de alcoholes, y diesel derivado de la madera). También se están desarrollando ya investigaciones para la tercera generación de biocombustibles derivados de cultivos energéticos especiales como las algas.

En fin, se ha propuesto integrar los procesos de producción de biocombustibles, como alternativas a la reducción de la pobreza en el medio rural, mediante el desarrollo de empresas agrícolas con responsabilidad social, o la creación de una economía de pequeña escala asociada a la producción de combustibles de segunda generación. No obstante, estos aspectos son complejos, y afectan a sectores sociales muy frágiles, por lo que deben estar bajo el control de organismos independientes, pues será necesario crear mecanismos legales nacionales que garanticen las políticas de generación de riqueza en los sectores implicados en la producción de biocombustibles, que eviten fenómenos excesivos de concertación de capacidad productiva.

En esta oportunidad me es grato presentar el 4to número de la Revista con todos estos temas desarrollados con profundidad. De esta manera CEBEM, pretende contribuir al actual debate, aportando la opinión de diferentes expertos internacionales que analizan los biocombustibles en este complejo contexto, desde una perspectiva eminentemente técnica. A través del material difundido esperamos contribuir a entender mejor las diferentes consideraciones sociales, ambientales, y económicas inherentes al tema.

Rafael Navarro Cerrillo
Profesor Titular
Universidad de Córdoba, España



Revista Virtual REDESMA
marzo 2008
Vol. 2(2)

Agrocombustibles

responsables

José Blanes
Diego De la Quintana

editora

Marthadina Mendizábal

consejo editorial

Carlos Arze
José Blanes
Marianela Curi
Eduardo Forno
Nicoló Gligo
José Leal
Pablo Pacheco
Rafael Navarro

diseño

Marcelo Pinto
Manuel Rebollo

foto de portada

Jathropa curcas
(cortesía Silvia Falasca)