

Comentario Económico del día

Director: Sergio Clavijo
Con la colaboración de
Raúl Ávila y Manuel I. Jiménez

Agosto 5 de 2010

Biocombustibles y sostenibilidad alimentaria

Durante la Administración Uribe se puso un gran énfasis en impulsar el novedoso sector de los biocombustibles, donde el auge del precio del petróleo de los años 2003-2007 le proporcionaba un entorno favorable a dicha estrategia. Actualmente, la producción de Colombia alcanza los 1.1 millones de litros/día de etanol (0.4% de la producción mundial) y cerca de 205.000 litros/día de biodiesel (1.3% de participación en el mercado mundial).

En el campo del etanol, Brasil sigue siendo el líder regional, gracias a su esmerada política de generación de combustibles ecológicos implantada tres décadas atrás. Allí se producen casi 25.000 millones de litros/día a base de caña de azúcar (un 34% de la producción mundial). No en vano, su gobierno ha venido implementando medidas que exigen la mezcla de etanol con combustible fósil, en proporciones que van desde el 25% (E25) hasta el 100% (E100), lo cual ya se refleja en la fabricación de automotores para tal propósito.

Estados Unidos va un poco más atrás, pero el reciente *Energy Policy Act* (EPA) de 2005 ha venido acelerando este proceso sustitutivo. Actualmente, su producción de etanol alcanza los 39.700 millones de litros/día a base de maíz (un 54% de la producción mundial). Esta estrategia ha generado una gran polémica sobre las bondades ecológicas de generar energía por esta vía.

La Unión Europea (UE) ha venido privilegiando, desde hace tres décadas, la estrategia del biodiesel. Allí su producción asciende a unos 10.000 millones de litros/día a base de colza, soya y palma (un 60% de la producción mundial). De forma similar a lo actuado en Brasil con el etanol, la UE ha venido reglamentando la mezcla, la cual hoy está en 5% (B5) del total del diesel comercializado.

En Colombia existen actualmente seis plantas de etanol y están programadas para entrar otras cinco en el corto plazo, las cuales utilizarían como insumo la caña de azúcar y la remolacha. Con ellas, la producción se incrementaría de 1.1 a 2.6 millones de litros/día. Las plantas de biodiesel son siete y usan el aceite de palma, produciendo actualmente 802.000 toneladas de aceite de palma/año.

Continúa

Director: Sergio Clavijo
 Con la colaboración de
 Raúl Ávila y Manuel I. Jiménez

Las perspectivas lucen promisorias. Por ejemplo, la UPME ha estimado que la demanda por biodiesel se multiplicará por tres en los próximos cinco años y por siete antes de 10 años. Así, la producción de etanol llegaría a unos 3 millones de litros/día y la de biodiesel a 4.9 millones de toneladas/año hacia el 2020.

Vale la pena anotar que el rendimiento de caña de azúcar ascendió a aproximadamente 9.000 litros-día/hectárea en el 2009, duplicando el referente promedio internacional, al tiempo que sus costos eran más bajos (US\$0.24/litro vs. US\$0.37/litro a nivel internacional). En cambio, no parece existir por el momento ventaja comparativa en el caso del biodiesel, donde se tiene un rendimiento de 3.4 toneladas/hectárea, igual al promedio mundial. Más aún, en este caso los costos son más elevados (US\$326/tonelada vs. US\$195/tonelada promedio a nivel internacional), ver cuadro adjunto.

Según se ha mencionado, equilibrar rendimientos y costos requeriría aplicar esquemas de reasignación de actividades. Por ejemplo, el Minagricultura ha planteado que existen cerca de 28 millones de hectáreas en manos de ganaderos, de las cuales un 26% tienen el potencial de habilitarse para cultivos de palma africana y caña de azúcar.

En conclusión, las tareas de generación alternativa de combustibles se vienen encarando de forma acelerada a nivel global, pero claramente unos esquemas son más eficientes y convenientes que otros. Es preferible, por ejemplo, lograr etanol a base de caña y en zonas “ganaderas ociosas”, que profundizar el esquema de extracción a base de maíz o de penetración de otros cultivos de la canasta básica (como viene ocurriendo en Estados Unidos). La Administración Santos (2010-2014) deberá: i) ampliar su accionar en busca de programas que logren reducir los costos de producción; ii) identificar las áreas cultivables más productivas, en aras de mejorar aún más los rendimientos por hectárea iii) mejorar la infraestructura de transporte; iv) definir esquemas sostenibles en los precios de combustibles ecológicos; y v) lograr una mejor armonización de la Política Nacional de Biocombustibles, sin afectar la seguridad alimentaria y nutricional.

Rendimientos y costos de producción de etanol y biodiesel Colombia y promedio mundial				
	Etanol		Biodiesel	
	Colombia	Promedio Mundial	Colombia	Promedio Mundial
Rendimiento	9.000 lts día/ha	4.580 lts día/ha	3.4 toneladas aceite/ha	3.4 toneladas aceite/ha
Costos de producción	0.24 US\$/litro	0.37 US\$/litro	326 US\$/tonelada	195 US\$/tonelada

Fuente: UPME, Ministerio de Minas y Energía, Fedebiocombustibles, Fedepalma, EIA-DOE y European Biodiesel Board