

Mercado de los biocombustibles en Estados Unidos

(Evolución del estado de la regulación entre el 2008 y el 2010)

Amylkar D. Acosta M *

Directivo de la Federación Nacional de Biocombustibles



Los últimos tres años han sido de intensa actividad en materia de la legislación relacionada con las energías renovables en los Estados Unidos, dado el interés de la administración del presidente Obama en recuperar el rezago frente a otras economías en lo que se refiere a la eficiencia energética, a la reducción de gases de efecto invernadero y al uso de fuentes renovables de energía, todo ello apuntando a reducir la dependencia del petróleo y la adicción a sus derivados, por sus efectos ambientales y para lograr al mismo tiempo recuperar muchos de los empleos perdidos por la crisis económica.

La sartén por el mango

En febrero de 2010, el presidente Obama creó el Grupo de Trabajo Interagencias para los Biocombustibles, un comité integrado por los máximos líderes de las carteras de Agricultura, Energía y Medio Ambiente. Para superar los desencuentros entre las diferentes secretarías pujaron en una lucha de poder por asegurar los mayores presupuestos y el mayor control político; dado que cada Ministerio luchaba por evitar intromisiones de sus colegas de forma que las decisiones no se tomaban en el marco de la cooperación sino de la desconfianza.

La comisión ya ha entregado sus primeros resultados: 1) el memorando presidencial que estableció el grupo de trabajo y sus objetivos primordiales, 2) un reporte preparado por los secretarios en febrero de 2010 estableciendo la estrategia para adelantar el desarrollo y comercialización de *biocombustibles sostenibles* para lograr los objetivos del país, 3) un reporte del Departamento de Agricultura publicado en junio de 2010 analizando los pasos necesarios para desarrollar las materias primas requeridas para alcanzar las metas de producción de biocombustibles en el año 2022.

El grupo continúa trabajando en tres grandes campos: desarrollo de materia prima, avance tecnológico y establecimiento de mercado.

De los biocombustibles avanzados

La reforma agrícola del 2007 incluyó programas para incentivar el desarrollo de biocombustibles avanzados, es decir etanol que no sea producido a partir de maíz, entre los que se encuentran el etanol celulósico y el etanol a partir de caña de azúcar y de sorgo dulce. Los programas contemplan financiamiento al agro, a la inversión en tecnología para la conversión de biomasa y pagos directos por la producción de biocombustibles avanzados. Vale la pena anotar que si bien la ley fue aprobada a finales del 2007, los presupuestos para su puesta en funcionamiento apenas comenzaron a ser desembolsados en el 2010.

El Departamento de Agricultura (USDA) ha destinado US\$2.600 millones durante los años fiscales 2011 y 2012 para el desarrollo del Programa de Asistencia para la Cosecha de Biomasa (BCAP por su sigla en inglés). Este presupuesto fue aprobado en febrero de 2010, para promover la siembra de nuevos acres de biomasa para la producción de energías renovables y de biocombustibles. El primer programa permite al USDA reembolsar al inversionista hasta el 70% de los gastos de establecimiento (alquiler de tierras, prepa-

ración del terreno y siembra) de cultivos. El segundo programa, genera pagos del USDA a los agricultores de biomasa renovables hasta por el 50% del costo total de la materia prima puesta en planta, incluyendo todas las prácticas agrícolas, cosecha y transporte.

Con este programa, el USDA busca reducir el riesgo que representa para un agricultor pasar de cultivos tradicionales a aquellos que están orientados a la producción de energía. A través de programas como el BCAP, el gobierno asume una parte considerable de los costos que representa para un agricultor el iniciar un nuevo cultivo. Sin este tipo de incentivos, sería muy difícil lograr una base suficiente para permitir la construcción de proyectos que utilicen biomasa para la generación de energías.

Cerrando la “brecha” tecnológica

Estados Unidos (EU) ha producido etanol de maíz durante las últimas dos décadas en grandes escalas; en los últimos diez años ha incrementado su capacidad instalada hasta convertirse en el principal productor mundial de etanol. Existe una vasta red de plantas de producción de etanol localizadas en la zona del “cinturón del maíz”, ubicada en los estados del norte del país, que se ha ido expandiendo a la par del crecimiento de los cultivos del cereal que hoy en día dedica 20% del total de su cosecha a la producción de etanol.

El enfoque de los productores de etanol estadounidenses en el maíz como única fuente de materia prima paralizó durante muchos años la investigación en otros tipos de tecnología que permitieran un aprovechamiento de otros cultivos más eficientes, tales como la caña de azúcar (ampliamente utilizada en Brasil y Colombia) y la celulosa (aún en desarrollo).

La falta de apetito de inversión y el riesgo crediticio, paralizaron el financiamiento requerido para el desarrollo de una mayor capacidad instalada de producción de etanol a partir de materias primas diferentes al maíz. El gobierno de Estados Unidos aprobó como parte de la reforma energética del 2005, el programa de avales para garantizar el otorgamiento de financiamiento a proyectos de energías renovables. El programa, administrado por el Departamento de Energía (DOE), buscaba financiar hasta el 80% de los costos totales del proyecto, con una garantía del gobierno de EU hasta por el 80% de la obligación (es decir, una garantía hasta por el 64% de los costos del proyecto). Dicho programa de avales crediticios naufragó en medio de altos costos de administración, elevada carga burocrática, poca flexibilidad frente a los requerimientos de la banca y extremado rigor en el acotamiento de riesgos (el programa estaba diseñado para proyectos que encajaran en una estructura de “project finance” y no de “greenfields”). Fue tal el fracaso del programa que durante los 5 años de existencia no se emitió ni un solo aval a los cientos de proyectos que se presentaron.

La administración del presidente Obama, consciente de los errores del programa anterior, desarrolló de la mano del secretario de Energía, Steve Chu, un nuevo programa financiado con recursos del Acto de la Recuperación y Reinversión del 2009, ley bandera para la generación de empleo y reactivación económica. El renovado programa de avales crediticios (“loan guarantees” por su nombre en inglés) busca generar inversión por más de US\$80.000 millones en energías limpias: nuclear, solar, geotérmica, eólica y biocombustibles.

El énfasis en la reactivación de la economía quedó establecido en la regulación del programa en su sección 1705, que busca financiar proyectos que inicien cons-



EN LA VARIEDAD ESTÁ EL ÉXITO

8 variedades para ambiente diversos	3 nuevas variedades de compactas	Nuevos clones de material compacto
--	---	---

ASD Costa Rica. Representante en Colombia: REBIOTEC Ltda, Calle 94 No. 11A - 76, Oficina 103 A. El Chico. Bogotá. Tel: 6113238. E-mail: rebiotec Ltda@gmail.com

trucción antes de septiembre de 2011 generando empleo y reduciendo considerablemente las emisiones de gases de efecto invernadero. Además, dicha sección contempla el financiamiento de hasta 80% de los costos del proyecto a través de un aval hasta por 100% de la obligación financiera. Los recursos, así mismo, no tendrán que gestionarse con la banca privada sino que podrán ser desembolsados por el Federal Financing Bank, entidad promotora del gobierno de EU.

El proceso de aplicación ha sido revisado para acercarse al de la solicitud de un crédito comercial para un “Startup Project”. Los plazos de trámite han sido reducidos con el fin de generar un impacto en la economía lo más rápido posible, de forma que el proceso que antes se podía tomar años, se espera que concluya en menos de doce meses bajo la nueva regulación.

A la fecha han sido aprobados cerca de US\$15.000 millones para proyectos de energías solares, geotérmicas y eólicas bajo el nuevo programa de avales crediticios. Hasta la fecha no se ha aprobado ningún proyecto de los correspondientes a la solicitud publicada por el DOE en julio de 2009 que contenía provisiones para biocombustibles avanzados, el plazo máximo para el otorgamiento del aval bajo esta sección del código (1705) vence en septiembre de 2011. Se espera que en el corto plazo se anuncien los proyectos que avanzarán a la siguiente ronda de negociación sobre las condiciones y términos del crédito.

Con los programas de avales crediticios, así como con subvenciones para la investigación y el desarrollo, el DOE busca cerrar la brecha existente entre el estatus de la tecnología y los avances requeridos para alcanzar las metas de producción de biocombustibles a partir de materias primas diferentes al maíz. El gobierno norteamericano se trazó metas ambiciosas en materia de consumo de biocombustibles mediante un mandato de consumo (Estándar de los Combustibles Renovables o RFS2 por su sigla en inglés), que fija el nivel de mezcla obligatoria de biocombustibles (año a año) hasta el 2022.

La dinámica del mercado

Con el Acto de la Política Energética del 2005, el gobierno creó el uso mandatorio de etanol mezclado con gasolina en todos los Estados Unidos continentales, las metas permitieron que la industria del etanol a partir de maíz creciera de unos cuantos miles de millones de galones a más de 10.000 millones en menos de una década. El RFS original únicamente contenía provisiones que obligaban al consumo de etanol sin generar distinciones por el tipo de materia prima, la reducción de gases de efecto invernadero y la eficiencia energética en el proceso de producción. Este estándar se actualizó con la Reforma Energética del 2008, que incluyó una nueva regulación y segmentación del mercado de biocombustibles, conocida como RFS2.

Con los programas de avales crediticios, el DOE busca cerrar la brecha existente entre el estatus de la tecnología y los avances requeridos para alcanzar las metas de producción de biocombustibles a partir de materias primas diferentes al maíz.

El RFS2 entró en vigencia a partir del 1 de julio de 2010; contempla un incremento gradual en el consumo de etanol de 10.000 a 36.000 millones de galones para el año 2022. Adicionalmente, incluye por primera vez, una segmentación del mercado entre diferentes tipos de etanol de acuerdo con las materias primas, la reducción de gases de efecto invernadero y el proceso de producción, limitando el volumen mandado de etanol de maíz a 15.000 millones de galones a partir del 2015, e incrementando el volumen mandado de etanol avanzado (biocombustibles producidos a partir de materias primas diferentes al maíz) hasta los 21.000 millones de galones en el 2022, lo que en esencia se traduce en un crecimiento anual compuesto del 30% en el período 2010-2022. El RFS2 así mismo señala que dentro de los etanoles avanzados se encuentran el etanol a partir de caña de azúcar, el etanol celulósico y el biodiésel.

El nuevo RFS contempla un mecanismo conocido como Número de Identificación Renovable (RIN por su

sigla en inglés) que permite asegurar el cumplimiento de la mandatoriedad a todas las partes obligadas (cualquier productor o importador de gasolina y diésel en los EU). Los RIN son certificados asociados con cada galón de etanol y clasificados según la materia prima, de tal forma que existen RIN de etanol convencional (maíz), avanzado (caña de azúcar y otros), biodiésel y celulósico. Los certificados pueden “desprenderse” del producto físico y transarse en un mercado de forma similar a lo que ocurre con los bonos de carbono; el valor de los RIN depende de la oferta y demanda de cada tipo de etanol, entendiéndose por extensión que para etanoles de alta oferta en el mercado de EU (tipo maíz), el precio del RIN será menor que para biocombustibles que por distancia o barrera tecnológica son más escasos (tipo etanol avanzado de caña o etanol celulósico). En sus primeros días de cotización, los RIN de biodiésel han alcanzado un valor de más de 50 centavos de dólar por galón.

El RFS2 es administrado por la Agencia para la Protección Ambiental (EPA) a partir de su aprobación en el 2008. Durante los últimos dos años, la agencia se dedicó a la regulación del programa creando todos los mecanismos para su puesta en funcionamiento en julio del 2010. Las partes obligadas requieren acumular una cantidad de RIN de cada tipo de etanol de acuerdo con su participación de mercado, de forma que se asegure la distribución de todos los galones de etanol que establece el RFS2 en el mercado continental de los EU. El programa crea también las penalidades para las partes obligadas que incumplan con el requerimiento de volumen anual; dichas multas tienen un valor tan elevado que aseguran el logro de las metas del RFS2.

A través del RFS2, el gobierno de los EU busca claramente, 1) apostarle a la industria de mayor crecimiento e impacto económico a nivel mundial por los próximos 20 años, y 2) generar un mercado en el que se aseguren el consumo de unos volúmenes específicos por año de cada tipo de etanol sin depender del consumo general de gasolina, que contribuya a la independencia en materia de combustibles fósiles y disminución del déficit comercial. La EPA también regulará el mercado de los RIN, de forma que todos los actores tengan garantizadas reglas claras y un árbitro estatal en la transacción de los certificados.



En sus primeros días de cotización, los RIN de biodiésel han alcanzado un valor de más de 50 centavos de dólar por galón.

Desastres como el ocurrido recientemente en el Golfo de México sirven para que la opinión pública y los gobiernos se den cuenta de la importancia del desarrollo de fuentes de energía que sean renovables y amigables con el entorno. La mayor catástrofe ambiental en la historia de los EU ha propiciado que los dos partidos políticos estadounidenses unifiquen sus criterios e impulsen el desarrollo de energías verdes a través de proyectos de ley tales como la ampliación de la flota de vehículos Flex Fuel (con capacidad para usar mezclas de hasta 85% de etanol con gasolina), llegando a que el 90% de los modelos 2013 tengan dicha capacidad. Así mismo, consciente de la necesidad de agilizar la implantación de las energías renovables, el presidente Obama ha solicitado al senado, a su gobierno y a la nación en general, que se trabaje para asegurar la aprobación de una gran reforma ambiental que contemple mecanismos de captura y comercialización de bonos de emisiones de carbono.

La realidad actual dista enormemente del panorama existente durante la administración pasada, en la que si bien se sembraron las bases para el desarrollo de una economía menos dependiente en la importación de petróleo, quedó un vacío en cuanto a establecer el desarrollo de fuentes de energías renovables como una prioridad nacional; cosa que hoy, a fuerza de los duros golpes generados por la contaminación en el Golfo y por el crecimiento de la conciencia ambiental como mecanismo de desarrollo sostenible, se está logrando. ☸

*www.amylkaracosta.net