



Instituto de Ciencia Política
Hernán Echavarría Olózaga



La Suma de Todos
CONSEJERÍA DE INMIGRACIÓN
Comunidad de Madrid



Objetivo del Observatorio Legislativo

En el Instituto de Ciencia Política se considera que la efectiva participación ciudadana tiene como requisito esencial el acceso a una información adecuada y oportuna. Por este motivo, el Observatorio Legislativo busca: I) generar espacios donde diversos sectores puedan debatir y reflexionar sobre el contenido de los proyectos; II) brindar información acerca del trámite de los principales proyectos que se discuten en el Congreso, y III) contribuir con el debate generando propuestas que desde la sociedad civil enriquezcan los proyectos.

Con el apoyo de la Fundación Konrad Adenauer

www.icpcolombia.org



Mesa de expertos Biocombustibles

La producción de combustibles limpios es hoy uno de los principales retos para la mayoría de los países, no sólo porque su utilización disminuye sustancialmente la dependencia hacia los combustibles fósiles sujetos a importantes variaciones en sus precios, como en el caso del petróleo, sino también porque en materia ambiental resulta ser un mecanismo óptimo para la disminución de los gases efecto invernadero.

Para varios países de Latinoamérica y en especial para Colombia (hoy segundo productor de bioetanol después de Brasil), los biocombustibles representan un mercado en expansión. Si se aprovecha correctamente, su producción traería importantes ventajas para el país no sólo en materia económica, sino también en términos de desarrollo de las zonas rurales del país. No obstante, para que los beneficios sean reales no basta con destinar tierras para la siembra, diseñar nuevas plantas de procesamiento y producción, o destinar recursos para el desarrollo científico y tecnológico, es necesario además hacer un análisis crítico y detallado del tema, evaluando el impacto en el sector agrícola y en la cadena de producción, distribución y comercialización. Y con mayor detenimiento si se pueden estimar consecuencias para los consumidores en relación con los precios de los alimentos, de los combustibles y el impacto en el deterioro de los automotores.

Dada la importancia del tema y la necesidad de generar espacios de discusión que permitan un análisis integral del mismo, **el Instituto de Ciencia Política, en alianza con el diario *Portafolio*, realizó el pasado 19 de septiembre una mesa de expertos sobre biocombustibles** en la que participaron representantes de los diversos

sectores involucrados con el tema. La mesa fue moderada por **Marcela Prieto Botero** directora ejecutiva del Instituto de Ciencia Política y **Ricardo Ávila** director del diario *Portafolio*. Contó con la participación del ministro de ambiente vivienda y desarrollo territorial, **Juan Lozano Ramírez** por parte del gobierno, y por la academia, **Manuel Rodríguez** profesor de la Universidad de los Andes y exministro de medio ambiente. A su vez, participaron representantes de diferentes gremios agrícolas y empresariales como **Ricardo Sánchez**, presidente (e) de la SAC; **Jens Mesa**, presidente ejecutivo de Fedepalma; **Luís Fernando Londoño**, presidente de Asocaña; **Alejandro Martínez**, presidente ejecutivo de la Asociación Colombiana de Petróleos; **Jorge Bendeck**, miembro de la junta directiva de la Federación Nacional de Biocombustibles; **Álvaro Ramón Younes**, presidente de Fedispetrol; **Carlos Augusto Díaz**, gerente de mercadeo de Petrobras Colombia, y **Camilo Marulanda** vicepresidente de suministro y mercadeo de Ecopetrol.

La discusión giró en torno a dos grandes temas. En primer lugar los principales desafíos para los agricultores de materia prima para biocombustibles relacionados con seguridad alimentaria, abastecimiento de alimentos y utilización de tierras para la siembra de estos productos; y en segundo lugar, las implicaciones y proyecciones de la producción y comercialización de biocombustibles en el sector de los combustibles fósiles.

La principal conclusión a la que se llegó en la discusión fue la necesidad de generar mecanismos que permitan unificar los procesos de cultivo, generación y almacenamiento de combustibles limpios a través de estándares

óptimos de calidad que le permitan al país convertirse no sólo en un productor más de este tipo de combustibles, sino que lo pueda hacer con la calidad requerida y manteniendo su producción dentro de un marco regulatorio que evite la informalidad en el mercado, como se verá más adelante.

A manera de introducción, el ministro **Juan Lozano** se refirió a la importancia del tema de la creación de energías alternativas que contribuyan a la reducción de la contaminación ambiental, disminución de la dependencia externa en la producción de combustibles fósiles y la generación de mejores ingresos para el sector rural colombiano. No obstante, mencionó lo que para él son los tres problemas fundamentales de los biocombustibles. El primero en cuanto a su aporte a la disminución de la contaminación ambiental, donde agregó que la experiencia internacional muestra que la implementación de una política de producción y utilización de los biocombustibles trae consigo un saldo ambiental favorable para el país, pues el uso de biocombustibles permite un mejor desempeño de los combustibles fósiles, de tal forma que se disminuye la contaminación atmosférica y los gases efecto invernadero (CO₂). No obstante agregó que no es suficiente con la utilización de las mezclas de biocombustibles en los combustibles tradicionales, es necesario además que el ciclo de la producción de los biocombustibles sea limpio y responsable.

El segundo problema que mencionó el ministro fue la posible ampliación de la frontera agrícola para la siembra de los cultivos necesarios en la producción de biocombustibles. Afirmó que este es un gran peligro ya que se pueden destruir riquezas naturales y ecosistemas esenciales para el país, como sucedió en Malasia e Indonesia donde se prefirió pagar el costo ambiental, devastador para los ecosistemas estratégicos y las riquezas naturales y forestales, que perder la oportunidad de generación de empleo y de progreso que se derivaba de los biocombustibles. Y en tercer lugar mencionó el riesgo de la producción expansiva de biocombustibles frente a la seguridad alimentaria de los países, pues una producción no controlada reduce el número de cultivos e incrementa los costos de productos básicos de la canasta familiar, hecho que se ha presentado en otros países con el maíz y que puede suceder con cultivos como la caña.

Para finalizar, el ministro mencionó los avances que se han dado en relación con estas tres



problemáticas. En cuanto a la ampliación de la frontera agrícola, se aprobó la ley forestal para protección de las reservas naturales y los bosques, aunque hoy se presentan complicaciones para su cumplimiento dada la fragilidad institucional de las autoridades ambientales territoriales. En relación con la seguridad alimentaria, recordó que desde sus inicios las plantas de etanol trabajaron a partir de los excedentes de la industria azucarera, utilizando insumos que no afectan los precios de la canasta familiar. Por último, en materia ambiental, uno de los retos es la utilización de motores flexibles (flex-fuel) proyectada para el 2012, y la disminución de la utilización de diesel de mala calidad. No obstante mencionó que el reto más importante es la creación de un CONPES "que ambientalmente sea impecable, que empresarialmente sea viable, que en términos energéticos, de las políticas de suministro, transporte y distribución de combustibles sea justo, y que nos permita aprender de las malas lecciones del mundo, rescatar las ventajas y tener en el país la posibilidad de aprovechar las oportunidades sin afectar las riquezas naturales y ambientales estratégicas".

Por su parte, **Luis Fernando Londoño**, presidente de Asocaña, resaltó la importancia de los biocombustibles en la búsqueda del desarrollo sostenible, ya que su utilización contribuye a mitigar los efectos negativos de las emisiones de CO₂. Pues aunque los biocombustibles también emiten CO₂, el ciclo que estos generan tienen un efecto más neutro y de corto plazo. Ejemplo es la quema del etanol producido a partir de caña que absorbe aproximadamente 40 toneladas de CO₂ y genera unas 20 toneladas de oxígeno.

Londoño aclaró que la producción de bioetanol en el país no compite con la producción de alimentos, ya que dicha producción se hace a partir de los excedentes destinados para exportación, por ejemplo en el caso de la caña se ha dejado de exportar azúcar para producir etanol una vez abastecido el mercado interno. De las 2.700.000

toneladas de azúcar que se producen en el país, 1.500.000 son de consumo interno, 800 mil toneladas se exportan y 350 mil toneladas (antes destinadas para exportación) se convierten en 290 millones de litros de etanol, de los cuales 70% se colocan en el mercado nacional. En esta cadena los agricultores se ven beneficiados, pues lo que se le paga a un cultivador y a un proveedor por caña para etanol es mucho más de lo que se paga por caña para producción de

azúcar (la diferencia es de aproximadamente \$9.000 por tonelada); esto sin dejar de lado los 250 mil empleos entre directos e indirectos que el sector azucarero genera hoy, los cuales se espera mantener así las fluctuaciones en el mercado azucarero sean constantes.

Uno de los temas que genera mayor preocupación es la eventual generación de monocultivos que deterioren los suelos, no obstante en opinión de Londoño, para el caso de la caña de azúcar que se cultiva en el Valle del Cauca hace más de 140 años, se ha desarrollado una agricultura específica y especializada, que gracias a una tecnología avanzada ha permitido la conservación y mejoramiento de los suelos cultivados.

A manera de conclusión, el presidente de Asocaña se refirió a las grandes perspectivas que ofrece el TLC con Estados Unidos para la comercialización de bioetanol, pues con el acuerdo, Colombia logra la entrada a este país con arancel cero en cantidades ilimitadas, lo que abre espacio para uno de los mercados más grandes del mundo. Esto sin olvidar que el mercado interno ofrece importantes ventajas al poderse multiplicar hasta por seis la producción de etanol y llegar a los niveles de mezcla de Brasil (en promedio de 40% de etanol para motores flex-fuel) sin necesidad de salir al mercado internacional.

Jens Mesa, presidente ejecutivo de Fedepalma, comenzó su intervención aclarando que si bien los biocombustibles brindan beneficios y oportunidades en términos de desarrollo, también representan algunos riesgos. A su modo de ver, la realidad colombiana presenta hoy un escenario muy interesante para la producción de combustibles limpios que la mayoría de países quisieran tener para incursionar en este mercado. A esto se adiciona que el proyecto de biocombustibles en el país no tiene los cuestionamientos en relación con la materia prima que se utiliza, como si pueden tenerlos otros países,

pues Colombia tiene la ventaja de estar partiendo de las dos materias primas más eficientes (caña de azúcar para etanol y palma de aceite para biodiesel). Por último, tenemos una frontera agrícola con múltiples oportunidades de emplearse mejor sin poner en riesgo la seguridad alimentaria del país.

Mesa cree que los biocombustibles generan una oportunidad, que de ser manejada correctamente y con productores responsables, puede tener importantes repercusiones sociales. En las últimas décadas, el desarrollo a nivel mundial se ha dado a partir de la migración del campo a la ciudad y de extracciones de recursos e inversión del campo hacia las zonas urbanas, dejando en el sector rural pobreza y mínima inversión. Así pues los biocombustibles se presentan como una nueva revolución para la producción agrícola, que de hacerse en la forma debida, permitirán mejorar sustancialmente el sector rural.

Por último, Mesa se refirió al tema de los monocultivos aclarando que existen diferencias entre monocultivos de poca duración, como el de la soya o el trigo, y monocultivos tardíos como el de la palma de aceite, el cual presentaría problemas si se hiciera en el bosque natural tropical. Sin embargo en Colombia se están utilizando tierras ganaderas de explotación extensiva y en la medida que se continúe con este tipo de monocultivos, de manera responsable y cuidadosa, los efectos podrían ser positivos. Para los sectores empresariales como la palma y la caña de azúcar es primordial el compromiso con el entorno. En palabras de Mesa "cuando se siembra palma se están sembrando 30 años de compromiso", compromiso que se refuerza con iniciativas a nivel mundial como la Mesa Redonda de Expertos para la Producción de Aceite de Palma Sostenible (RSPO), cuyo objetivo es el desarrollo de principios, criterios y un código de buenas prácticas para el sector, que pueda terminar en procesos de certificación.

Para **Ricardo Sánchez**, presidente encargado de la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), los biocombustibles generan círculos virtuosos que le permiten al país mantener la seguridad energética, aumentar el ingreso de los productores, y reducir la contaminación por CO₂, entre otros beneficios. Sin embargo en todo este proceso se hace necesaria la presencia de empresas responsables, con una política social que permita construcción de territorio e identidad. En la medida en que la producción

de biocombustibles se haga de forma responsable, en los territorios comprendidos en la frontera agrícola, y sin colonización de bosque natural, hay una oportunidad para hacer país y hacer territorio.

Sánchez afirma que los biocombustibles han permitido un espacio importante para la inversión en el sector agrícola colombiano, tal es el caso de los proyectos de siembra de remolacha para producción de etanol en el municipio de Ventaquemada, Boyacá, proyecto que está siendo guiado por la SAC para que sea desarrollado de forma responsable, y enfatizando en que no toda la tierra debe ser destinada a la producción de biocombustibles, ni todos los productos agropecuarios son idóneos para la generación de combustibles, y que además se debe ir despacio pues aún no se cuenta con la tecnología suficiente.

Por su parte **Manuel Rodríguez**, profesor de la Universidad de los Andes y ex ministro de medio ambiente, aclaró que si bien la perspectiva global de los biocombustibles no se puede controlar, incide en la visión que se tiene del tema a nivel interno. A manera de ejemplo mencionó un estudio realizado por la Universidad de Princeton que afirma que hoy existe la tecnología para resolver el problema del cambio climático con los 14 grandes paquetes tecnológicos que están en el mercado, en un periodo de 50 años. Uno de esos paquetes es la producción de biocombustibles, que según el estudio resolvería en un 15% la totalidad del problema; no obstante se requerirían aproximadamente 250 millones de hectáreas, dependiendo de la materia prima, lo que inevitablemente tendría un impacto global en el precio de los alimentos.

Para el ex ministro es necesario recordar que históricamente las grandes aperturas de la actividad agrícola en el país hacia nuevas fronteras han llevado a procesos de violencia, como sucedió con el café en el Quindío y el banano en el Urabá Antioqueño. En su

opinión, es necesario afrontar los cambios que se derivarán de la extensión de la frontera agrícola, que muy seguramente estarán relacionados con lucha por el territorio, con un programa gubernamental estratégico que permita construir para la paz y no para la guerra, y donde el gobierno y el sector empresarial trabajen conjuntamente para que la producción de biocombustibles se enmarque dentro de la legalidad.

Alejandro Martínez, presidente ejecutivo de la Asociación Colombiana de Petróleos (ACP), insistió en la necesidad de determinar las directrices regulatorias que se deben seguir para lograr un adecuado estímulo al productor, distribuidor, transportador y consumidor, que permita el crecimiento del mercado. Requiere la misma atención graduar los estándares y requerimientos, donde el fortalecimiento institucional es fundamental. En su opinión, así como sucedió con el petróleo, la formalización de toda la cadena permitirá exigir una serie de requisitos y condiciones que desde el punto de vista ambiental permitirán, un adecuado control al productor, al transportador y al distribuidor, sobre el producto que llega finalmente al consumidor, y donde el sector privado sería quien controlaría a qué productor le va a comprar el producto, productores registrados, organizados, serios y responsables, disminuyendo así la presión sobre la autoridad ambiental. De esta manera se evitarían situaciones como las que hoy se presentan en Brasil donde para el biodiesel, el 40% del mercado está informalizado, lo que implica que la carga de control es muy grande. Así pues, el reto es lograr que la cadena esté lo más formalizada posible para efectos no sólo de control ambiental sino también para el monitoreo de la calidad de los productos y de control en la evasión de impuestos.

Como vicepresidente de suministro y mercadeo de Ecopetrol **Camilo Marulanda** expresó que ya que se ha tomado la decisión estratégica de ser un competidor fuerte en

el tema de biocombustibles, estos pueden ser una línea de crecimiento importante para el país. Prueba de ello es la decisión de la petrolera colombiana de impulsar el primer proyecto de ecodiesel en compañía con el gremio palmero. No obstante, cree que para que otros proyectos sean adelantados satisfactoriamente, es necesario reevaluar la mezcla de 5% actual, pues el balance actual entre oferta y demanda no permite la entrada de nuevos proyectos hasta después del 2011.



La principal preocupación para Ecopetrol como comercializador, es el tema de calidad y confiabilidad en los biocombustibles. Pues el mercado no puede crecer con mezclas irresponsables, razón por la que es importante que a medida que se aumente el porcentaje de mezcla, se cuide la calidad de los combustibles protegiendo así al consumidor final. En este proceso es necesario formalizar a los productores, porque de lo contrario quienes realmente se verán afectados son los consumidores y los comercializadores, pues estos últimos serán los señalados como responsables de una mala calidad del producto.

Para concluir, Marulanda mencionó, a diferencia de los anteriores expositores, la necesidad de salir a los mercados internacionales si se quiere que los biocombustibles sean una opción de desarrollo y de empleo para el país, dado que el mercado colombiano es aún reducido (200 mil barriles diarios) en comparación con el mercado norteamericano que está alrededor de los 8 millones. Por este motivo, cree que en este punto es necesaria la colaboración del gobierno para realizar, más allá del TLC con Estados Unidos, acuerdos gobierno-gobierno que permitan ampliar la demanda internacional y generar un verdadero crecimiento.

Petrobrás es una de las empresas abandonadas a nivel mundial en la generación de combustibles a partir de materias diferentes a los combustibles fósiles tradicionales. **Carlos Augusto Díaz**, gerente de mercadeo de la compañía en Colombia, apoyó el argumento de Camilo Marulanda en relación con la necesidad de reforzar el potencial exportador del país en oposición a la concentración en el consumo interno, pues en su opinión el negocio para países como Brasil y Colombia en los próximos años estará en las posibilidades de exportar.

En cuanto al tema de la producción, cree que el país debe hacer mayor inversión destinada a la búsqueda de nuevas tecnologías que permitan romper paradigmas y crear nuevas formas y rutas de producción de biocombustibles. Gracias a la tecnología con la que cuenta Petrobrás, ha avanzado en un segmento de los biocombustibles que puede ser estratégicamente aprovechado por Colombia, este es el de los biocombustibles de segunda generación, los cuales permiten optimizar el proceso

de producción a partir del vagazo de la caña, el caquis de la palma, la cascarilla del arroz, la cáscara del plátano, etc. En su opinión, el futuro de estos combustibles no está en buscar nuevas áreas de cultivo, sino en optimizar las áreas actuales a través de nuevas tecnologías que permitan dinamizar el mercado.

A su vez, **Álvaro Ramón Younes**, presidente de Fedispetrol, manifestó que la principal preocupación para esta agremiación, es el tema de competitividad en especial en relación con la atención al consumidor final y la informalidad. Pues a su parecer, mientras los sectores estén formalizados las consecuencias sobre la disminución de los niveles de violencia y pobreza, una mejor economía y un menor esfuerzo del Estado por los controles, serán trascendentales.

Para finalizar, **Ricardo Ávila** director del diario *Portafolio*, recogió algunas de las conclusiones de la discusión. En primer lugar, se hizo evidente que en el contexto latinoamericano Colombia está bastante adelantado en comparación con otros países, aunque aún falta mucho camino por recorrer tanto en materia de investigación y desarrollo de los propios procesos como a nivel institucional. Este es un desafío para el Estado, en el que el documento CONPES, abanderado por el Ministerio de Medio Ambiente, es una gran oportunidad para clarificar aspectos fundamentales como el aumento de las materias primas, el interés de los inversionistas y la utilización del territorio para este tipo de producción. En segundo lugar, es evidente que este nuevo mercado es una gran oportunidad, pero se debe ser consciente de los riesgos que implica. A esto el ministro Lozano añadió que para enfrentar estos desafíos, se debe mantener el diálogo intersectorial para que así, las diversas perspectivas sean atendidas y se asegure una política de convergencia que identifique las tareas que las distintas entidades estatales, el sector privado y los productores deben asumir.



Formalización de la cadena de producción

La principal conclusión a la que llegaron los asistentes a la mesa de expertos fue la necesidad de formalizar la cadena de producción de biocombustibles en la que se vincule a los productores de las materias primas, los productores del combustible y los comercializadores, aunque para estos últimos funcionaría mejor un sistema de inspección, dado que el comercializador no realiza la elaboración del producto. Para ello se propuso un sistema de certificación, similar a la certificación ISO de calidad, que asegure productores responsables y en el que se fortalezca la autoridad ambiental. Para que este sistema de certificación sea efectivo, se necesitaría tomar medidas como la creación de un registro de productores. De esta manera se reduciría sustancialmente la producción ilegal y de mala calidad del producto que llega a las manos del consumidor. Así se generaría una red formal de distribución en la que deban cumplirse unos requisitos mínimos de calidad. El registro ya es utilizado en toda la cadena de producción de combustibles fósiles y es vigilado por el Ministerio de Minas y Energía.

Se concluyó además que una de las formas por la que este mecanismo de certificación ayudaría a mantener el estándar del producto, es la creación de Cámaras Rurales como instrumentos de acompañamiento a los productores de las materias primas, en las que aquellos productores que estén registrados puedan ser controlados, pero que a su vez sean guiados de forma responsable por un grupo de empresarios de gremios agropecuarios responsables. Esta es una iniciativa que ha venido trabajando la SAC y que se espera formular como proyecto de ley. Así pues, habría productores formalizados, organizados y empresarios del campo, que contarían con unos órganos de administración y control permitiendo tanto la formalización de la cadena productiva, como la cohesión de territorio, a través de uno de los sectores que se perfilan como potencial fuente de desarrollo a mediano y largo plazo.

Para mayor información consulte el boletín No. 75 en la página www.icpcolombia.org

Observatorio Legislativo - Instituto de Ciencia Política

- Dirección general Marcela Prieto Botero • Coordinación general Nadya Aranguren Niño • Edición general Beatriz Torres
- Revisión de contenido Andrea Benavides | Eduardo Sánchez • Asistente de investigación Dayi Sedano • Diagramación Victoria Eugenia Pérez P.

Mayores informes: Instituto de Ciencia Política. Carrera 11 N° 86-32 Of. 502 Bogotá, Colombia.
Tel: (571) 218 3858 - 218 3831, Fax: 218 3621. Correo electrónico: observatoriolegislativo@icpcolombia.org