



LA ACTUACIÓN DEL ESTADO EN EL PROCESO DE ESTIMULACIÓN DEL MERCADO SUCROENERGETICO EN COLOMBIA, NOTAS PARA EL DEBATE

A ATUAÇÃO DO ESTADO NO PROCESSO DE ESTIMULAÇÃO DO MERCADO SUCROENERGÉTICO NA COLÔMBIA NOTAS PARA O DEBATE

Marggie Vanessa Serna Felipe ¹
Carine Cabral Souza ²
Sabrina Carlindo ³

Resumen

Los Estados de los países latinoamericanos entre ellos Brasil, Colombia y Argentina han incluido en su agenda de estado, políticas públicas y programas de incentivos como estrategias para el impulso de energías complementarias a los combustibles fósiles, siendo Brasil el líder en el cono sur desde 1975. Si bien, Estados Unidos y países de la Unión Europea lideran parte de la producción de biocombustibles en el mundo, no cuentan con la oferta de tierras propicias para monocultivos, para abastecer sus grandes porcentajes de consumo. Lo que propicia que esta esta necesidad energética sea satisfecha por otros países. En este sentido, países como Colombia, cuenta con gran capacidad de expansión, vocación agrícola para la exportación de etanol y biodiesel y una estructura normativa que es flexible facilitando la expansión de la frontera del sector sucroenergético y por ende la implantación y consumo de esta energía en su territorio. De esta manera, el tema en cuestión genera importancia a la hora de analizar la era de las energías complementarias en Latinoamérica y sus procesos de implementación especialmente en Colombia, con el fin de evidenciar las acciones establecidas por parte del Estado para fomentar la producción y uso de los biocombustibles; entre algunas cuestiones se nombra importantes subsidios al sector sucroenergético convirtiéndolo en una actividad rentable, bajo la promesa de incentivar el desarrollo rural y mejorar el medio ambiente. Este análisis se enmarca en el objetivo de revisar e analizar las acciones del Estado Colombiano como instrumento en la consolidación de las políticas públicas, incentivos, exenciones tributarias e implementación de los biocombustibles, revisando el escenario nacional e internacional que propicio tal estructura legal actual que favoreció la expansión del agronegocio.

Palabras clave: sector sucroenergético, etanol, políticas públicas, caña de azúcar, etanol.

Resumo

Os estados dos países da América Latina, incluindo o Brasil, Colômbia e Argentina, têm incluído na sua agenda estatal, políticas públicas e programas de incentivo como estratégias para a promoção de energias complementares aos combustíveis fósseis, sendo o Brasil o líder no cone sul desde 1957. Embora os Estados Unidos e os países da União Europeia liderem parte da produção de biocombustíveis no mundo, não têm o fornecimento de terras adequadas para monoculturas, para abastecer as suas grandes percentagens de consumo. Isto significa que esta necessidade energética é satisfeita por outros países. Neste sentido, países como a Colômbia têm uma grande capacidade de expansão, vocação agrícola para a exportação de etanol e biodiesel e uma estrutura reguladora flexível que facilita a expansão da fronteira do sector sucroenergético e, portanto, a execução e consumo desta energia no seu território. Desta forma, o tema em questão gera importância na análise da era das energias complementares na América Latina e dos seus processos de execução, especialmente na Colômbia, a fim de evidenciar as ações estabelecidas pelo Estado para promover a produção e

¹Mestranda do Curso de Geografia da Universidade Federal de Jataí, UFJ, marggie.serna@discente.ufg.br;

²Mestranda do Curso de Geografia da Universidade Federal de Jataí, UFJ, carinejatai@hotmail.com;

³Mestranda do Curso de Geografia da Universidade Federal de Jataí, UFJ, sabrinacarlindoo@gmail.com.



utilização de biocombustíveis; entre algumas questões, são mencionados importantes subsídios ao sector sucroenergético, transformando-o numa atividade rentável, sob a promessa de incentivar o desenvolvimento rural e melhorar o ambiente. Esta análise está enquadrada no objetivo de rever e analisar as ações do Estado Colombiano como um instrumento na consolidação de políticas públicas, incentivos, isenções fiscais e execução de biocombustíveis, revendo o cenário nacional e internacional que propiciou uma estrutura jurídica tão atual que favoreceu a expansão do agronegócio.

Palavras chaves: sector sucroenergético, etanol, políticas públicas, cana de açúcar, etanol.

1. Introducción

Los Estados de los países latinoamericanos entre ellos Brasil, Colombia y Argentina han incluido en su agenda de estado, políticas públicas y programas de incentivos como estrategias para el impulso de energías complementarias a los combustibles fósiles. El líder en el cono sur es Brasil, que con el Programa Brasileño de Alcohol (Proálcool) en 1975, fue el primer país en implementar políticas y medidas para impulsar la era de las energías a base de biomasa. La producción de biocombustibles en el mundo “viene creciendo de manera vertiginosa dados los beneficios económicos, tecnológicos y ambientales que proporciona la utilización de combustibles limpios, pese a los debates fundados en los costos sociales y ambientales que genera dicha industria” (SANCHEZ, 2015, p. 21)

Sin embargo, la demanda de biocombustibles de los países industrializados no cuenta con la oferta de tierras propicias para monocultivos, para abastecer sus grandes porcentajes de consumo. Lo que propicia que esta esta necesidad energética sea satisfecha por otros países. Por lo que han “venido incentivándolos a su producción, aprovechando el hecho de que éstos tienen grandes extensiones de tierras aptas para el cultivo, y que esto les representa una posibilidad de desarrollo económico” (ARANGO; TORRES, 2008, p. 70) Colombia decidió incursionar rápidamente en este mercado y formuló una política de profundo alcance sobre muchos de los aspectos relacionados con la producción y distribución de los biocombustibles. (INFANTE; TOBON, 2010)

En este sentido, países como Colombia, cuenta con gran capacidad de expansión, vocación agrícola para la exportación de etanol y biodiesel y una estructura normativa que es flexible facilitando la expansión de la frontera del sector sucroenergetico y por ende la implantación y consumo de esta energía en su territorio. Hasta ahora el sector privado ha respondido favorablemente a los estímulos establecidos por el Gobierno para promover la producción de biocombustibles, realizándose importantes inversiones en el establecimiento de la capacidad local de producción. (INFANTE; TOBON, 2010)

Este proceso de implementación de la política de energía a su vez implicó, una apertura progresiva de los diversos mercados de la energía, incrementando la participación privada y consolidando el rol de la planificación y de la regulación de los poderes públicos, en las diversas instituciones que se ocupan del sector energético (Unidad de Planeación Minero-Energética, Comisión de Regulación de la Energía y Agencia Nacional de Hidrocarburos). (CARRIZO; RAMOUSSE; VELUT, 2009). De esta manera, el tema en cuestión genera importancia a la hora de analizar la era de las energías complementarias en Latinoamérica y sus procesos de implementación especialmente en Colombia, con el fin de evidenciar las



acciones establecidas por parte del Estado para fomentar la producción y uso de los biocombustibles; entre algunas cuestiones se nombra importantes subsidios al sector sucroenergético convirtiéndolo en una actividad rentable, bajo la promesa de incentivar el desarrollo rural y mejorar el medio ambiente.

Este análisis se enmarca en el objetivo de revisar e analizar las acciones del Estado Colombiano como instrumento en la consolidación de las políticas públicas, incentivos, exenciones tributarias e implementación de los biocombustibles, revisando el escenario nacional e internacional que propicio tal estructura legal actual que favoreció la expansión del agronegocio.

2. Metodología

Este artículo se presenta y se acoge a la estructura de revisión bibliográfica, implicando un análisis crítico de la revisión documental, con el fin de construir un estado actual del conocimiento por medio de la consulta y obtención de referencias

Para ello se realizó una búsqueda intensiva de fuentes secundarias de información como documentos e investigaciones con temáticas enfocadas a las normativas de implementación e incentivos tributarios de los biocombustibles en Colombia de los últimos 20 años. Se revisó literatura especializada (nacional e internacional) con el fin de explorar las diferentes perspectivas de investigadores que han discutido esta temática como: artículos en revistas especializadas, libros, disertaciones, tesis, noticias, informes oficiales, etc.

Se encontró una cantidad importante de documentos; sin embargo, después de una lectura minuciosa se eligieron 23 entre los que se encuentran (artículos de revistas indexadas de la Universidad Nacional de Colombia, del Banco de la República, investigaciones de maestría, revistas académicas de ciencias sociales, derecho, economía, medio ambiente y un libro del cual se usó varios títulos).

Los documentos elegidos se analizaron por medio del diseño de la Matriz Bibliográfica la cual ayudó a registrar, organizar e sintetizar la información, en ella se logró consignar la siguiente información: tipo de publicación, título, autores, título de la publicación, referencia bibliográfica, año y resumen.

Esta etapa ayudó a sintetizar las principales posturas relevantes para el desarrollo de la investigación documental; posteriormente se realizó el análisis de los diferentes abordajes sobre el Estado como un mecanismo de poder, el cual incentivo, estimulo e impulso el sector sucroenergético en el territorio colombiano por medio de exenciones tributarias, subsidios e eliminaciones de aranceles. Estos no se suspendieron pese a que este sector esta fortalecido económicamente y en la práctica no necesita más este tipo de ayudas por parte de los gobiernos.

3. Geopolítica de los biocombustibles en Latinoamérica

Los biocombustibles a nivel mundial se han convertido en el paradigma ambiental desde el siglo pasado, incentivado por organizaciones internacionales que despertaron su



preocupación durante la crisis del petróleo entre los 70s y comienzos de los 80s El mundo se vio vulnerable frente al monopolio petrolífero que tenían algunos países; lo que se reflejó en tensiones geopolíticas por el control de territorios que albergan este recurso.

Latinoamérica no ha sido ajena ante los movimientos geopolíticos de corte económico para impulsar los biocombustibles. Un país protagonista ha sido Brasil; sin embargo, Colombia por su parte ha tenido una participación importante en el mercado internacional del etanol. “Este país contribuye con menos del 1% de la producción mundial y durante el 2009 alcanzó una producción de 315 millones de litros producidos en base a caña de azúcar. Además, también experimenta con yuca, sorgo y batata” (NEXTFUEL, 2009 apud DUFEY; STANGE, 2009, p. 17). Respecto a otros importantes se destaca Argentina que se vio movilizada por la crisis de los años 70, este país “parece encauzarse en la misma vía que Brasil apostando al Programa Alconafta de promoción del alcohol como combustible, en las provincias del norte. Iniciado en 1979, en la provincia de Tucumán –en plena región azucarera-, el programa se extendió rápidamente a 12 provincias”. (CARRIZO; RAMOUSSE; VELUT, 2009, p. 5).

(ARÍSTEGUI, 2009) refiere que el resultado de las políticas mencionadas, más allá del origen o los motivos que las inspiran, ha hecho posible la creación de un mercado que probablemente no hubiera surgido de modo espontáneo. Las consecuencias en el comercio internacional serán evidentes dado que los Estados Unidos y la UE requerirán importar todo aquello que no sea capaz de producir. (Ver Tabla 1) la cual muestra los diferentes incentivos de países de la región para cumplir con la agenda global; estas estructuras normativas fueron penetradas de manera vertiginosa, con objetivos ambiciosos, para cumplir las metas y ser competitivos en el escenario global.

Dentro del escenario global de los biocombustibles los principales actores y con más larga data en el desarrollo y producción son los EE.UU, la UE y Brasil, por lo que la siguiente sección se enfoca en las principales políticas e instrumentos implementados en estos países. (DUFEY; STANGE, 2010, p. 33)

Tabla 1. Incentivos para la producción de biocombustibles

| País | Instrumento |
|-------------|--|
| Argentina | B5 Y E5 (2010). Amortización acelerada; Devolución anticipada del IVA; Exención de la tasa de infraestructura hídrica. No aplica a exportaciones. |
| Bolivia | B2.5 (2007), B10 (10 Años de plazo desde 2005). Exoneración del Impuesto Específico; Exoneración del 50% del total de la carga impositiva. |
| Brasil | B2 (actual), B5 (2013), B20 (2020) y E22-24 (actual). Exenciones tributarias diferenciadas; Sello "Combustible Social"; Exclusión del Impuesto a los Productos Industriales; |
| Chile | B5 y E5 (no obligatorio). Exención impuesto específico a combustibles; Financiamiento consorcios de I+D |
| Colombia | B7-10 E8-10 (actual). Exención tributaria producción y uso final; Creación de zonas francas para producción de biocombustibles; créditos blandos a la inversión; subsidios |
| Costa Rica | B2-B5 y E7.5 (2009) |
| Ecuador | B10 y E5 (actual). Proyectos pilote; Fondo FEISEH para impulsar proyectos de inversión en hidrocarburos |
| El Salvador | E10 (2005). Exenciones de impuestos. |
| Guatemala | E5 (actual). Exención de impuestos y exoneración. |
| Honduras | Desarrollo de normas y procedimientos de producción y consumo. |
| México | Promueve producción de feedstocks (agropecuarios, forestales, algas, procesos biotecnológicos y enzimáticos); Exención IVA. |
| Nicaragua | Programa de Producción de biocombustibles |
| Panamá | B10 (Propuesto) |
| Paraguay | B1 (2007), b3 (2008), B5(2005), E18 (Actual). Beneficios impositivos en la producción de biocombustibles; BIOCAP |

Fuente: (DUFEY; STANGE, 2010 apud BIOTOP, 2009)



Es importante tener en cuenta que los países industrializados entre ellos Estados Unidos y países de la Unión Europea en sus inicios se vieron incentivados en buscar alternativas que disminuyera la dependencia del petróleo por la preocupación en la disminución de este recurso, y por las “cuestiones ambientales”; sin embargo, son los países pobres que tiene la tarea de cumplir con algunas las demandas mundiales de los biocombustibles, incentivadas desde la promesa de un desarrollo rural en territorios latinoamericanos.

El mercado mundial de los biocombustibles ha hallado su sustento en los diversos mandatos cuantitativos adoptados por un creciente número de países, conduciendo a que éste sea cada vez más dependiente de las políticas adoptadas por el sector público. La regulación gubernamental, a través de subsidios, eliminación de tarifas de importación y/o becas para investigación y desarrollo, ha sido el principal factor impulsando la demanda y la rentabilidad en el sector. El consumo de biocombustibles se ha impulsado sobre todo a través de cuotas y objetivos de mezcla. (García, Calderón, 2012, p. 9)

El potencial para la expansión de las tierras cultivables se encuentra principalmente en América del Sur y África Subsahariana. “Se estima que el crecimiento mundial en tierras de cultivo utilizado para la producción de alimentos y piensos será de 98 millones de hectáreas en 2020 y 147 millones de hectáreas para el año 2030, en comparación con 2000”. (CASTIBLANCO; HORTÚA, 2012, p. 7). Así, la expansión de la producción de biocombustibles se traducirá en el uso adicional de las tierras cultivadas, que podrían llegar a 35 millones de hectáreas en 2020, de los cuales 13 millones de hectáreas se localizarán en países desarrollados y 22 millones de hectáreas en países en desarrollo (OFID-IIASA, 2009). En algunos países, esta medida va acompañada de incentivos a la producción y de un control del precio interno del etanol, de forma tal que garantice un mayor beneficio a los productores en cuanto a costos de oportunidad⁴ (IICA, 2007, p. 12).

(FURTADO, 2009) apunta las perspectivas de expansión del mercado internacional de bioetanol son aún muy inciertas porque el proteccionismo de los países desarrollados, que son los principales compradores potenciales, sigue siendo muy fuerte. La ampliación de la demanda dependerá mucho de que el cuadro institucional, que rige las relaciones internacionales, sea más favorable al libre comercio de productos agrícolas, de manera que países en desarrollo como los de América Latina, que tienen ventajas competitivas para las exportaciones de biocombustibles, puedan aprovecharlas en comercio internacional.

Ante esta realidad geopolítica los países de la región han tenido impactos específicos en los cuales se expanden los biocombustibles, en ellos difieren sensiblemente, en función de las políticas que han sido conducidas estos últimos años, aun cuando se pueden ver algunas convergencias. (CARRIZO; RAMOUSSE; VELUT, 2009). Es evidente que estas inversiones se deben incrementar considerablemente para avanzar hacia mezclas superiores. Y es aquí donde se hace importante evaluar las posibles repercusiones que esta actividad puede ocasionar sobre ciertos aspectos de importancia económica y social, relacionados con la

⁴ Se entiende como costo de oportunidad entendido como ganancia o pérdida del productor nacional por sustituir producción de azúcar de exportación para uso como materia prima para la producción de un nuevo bien o reducción de la importación de combustibles fósiles para consumo interno.



seguridad alimentaria y con los niveles del bienestar de la población rural. (INFANTE; TOBON, 2010) . Sin embargo, se espera que el comercio internacional de biocombustibles se expanda significativamente. “No obstante, la mayor parte del consumo seguirá siendo producida en forma doméstica dadas las restricciones al comercio existentes. Se presume que Brasil continuará siendo el principal exportador de bioetanol. Sin embargo, productores de bajo costo en otras partes del mundo podrían surgir como exportadores importantes”.(DUFEY; STANGE, 2010, p. 27)

Sintetizando este primer tópico, se hace fundamental tener en cuenta que los gobiernos de turno de los Estados latinoamericanos jugaron un papel no solo estimulante, sino también, que asumieron entrar en el juego geopolítico de la carrera de los biocombustibles. Sin embargo, no se revisaron los impactos que las comunidades podrían tener, y si el costo beneficio sería equivalente. Además, con relación a su aporte a la matriz energética mundial, es claro que los combustibles fósiles (petróleo, gas, carbón) continuarán siendo la fuente dominante de energía primaria a nivel global durante las próximas décadas. El aporte de los biocombustibles es y continuará siendo muy bajo de aquí al año 2030. (BP, 2011; IEA, 2011). Por otra parte, se observa que, en todos los países, como primer paso fue la modificación de la estructura legal y tributaria con el fin de impulsar este mercado energético, sin entender las particularidades de los territorios y de la economía campesina, generando un choque social y económico en las pequeñas economías, porque los países no estaban preparados para dedicar tierras de producción de alimentos para etanol, acarreando otro tipo de impactos. Este desarrollo de biocombustibles deja más cuestiones que respuestas, referente a los planteamientos por los cuales fueron creados.

4. Políticas públicas producción de etanol en Colombia

Colombia es parte de los países que ha planteado y desarrollado políticas, programas y estrategias en el marco de la preocupación global por el desarrollo de fuentes nuevas y más limpias de energía, que permitan avanzar en la superación del paradigma energético actual, basado en los combustibles fósiles. Abanderándose de propuestas complementarias para suplir los intereses de la agenda global impuesta, modificando su legislación con el fin de crear “condiciones favorables a los grandes inversionistas del negocio de los agrocombustibles” (HOLT, 2007, p. 1) (los grandes propietarios de los ingenios azucareros, en el caso del etanol) Estos incentivos por parte del Estado colombiano se debieron ejecutar a “velocidades muy altas, dejando poco margen de reacción en los países productores” (HOLT, 2007, p. 3); con esto, propiciando la concentración del capital en pocas empresas y generado monopolios en la producción de esta energía.

(BELLENTANI, 2014) indica que el Estado, en el caso brasilero actúa como una fuerza política de los capitalistas, disponibilidad aportes crediticios para estos grupos, con el fin de modernizar y aumentar la capacidad productiva de las instalaciones; esto forja gigantes oligopolios, siendo una estrategia bastante explícita en el caso de la agropecuaria, entro los que se destacan, es el sector sucroenergético. Sin embargo, este aporte resulta valido para el caso colombiano como lo muestra Carrizo, Ramousse, Velut:



La producción de bioetanol está dominada por los ingenios azucareros, generalmente controlados por conglomerados colombianos (**grupo Ardila Lulle, grupo Caicedo**) o especializados en agroalimentación (**Manuelita S.A., Mayaguez S.A. Company**). Establecieron una colaboración horizontal, en el marco de acuerdos estratégicos, para la compra de insumos, la comercialización de su producción, las actividades de formación y de desarrollo tecnológico. Poco a poco cedieron la propiedad de las tierras cultivadas con caña de azúcar (pasaron de poseer 75% en los años ´60 a tener menos de 20%), pero en los hechos controlan el 50% de la producción por medio de la contratación. Los ingenios impulsaron la dinámica a favor de la producción de etanol, especialmente la iniciativa del grupo Ardilla Lulle (**ingenios Providencia, Incauca, Risaralda**), mientras que otros han acompañado las iniciativas en tal dirección. Las compañías petroleras parecen rezagadas. (CARRIZO; RAMOUSSE; VELUT, 2009, p. 11)

“La política nacional de promoción a la producción, comercialización y consumo de agrocombustibles en Colombia, determina un modelo de producción agroindustrial y configura nuevos elementos en los paisajes rurales del país”. (MEJÍA, 2010, p. 77) Se evidencia que después de 20 años de impulso por parte del gobierno mediante políticas, flexibilidades y excepciones tributarias se ha contribuido con la acelerada expansión de los cultivos agroindustriales dedicados a la producción de etanol y biodiesel, impactando directamente las economías agrícolas propiciando una reconfiguración del campo colombiano.

El Gobierno Nacional ha venido implementado un conjunto de instrumentos de política orientados a la promoción de los biocombustibles a través del Plan Nacional de Desarrollo (PND), del establecimiento de un marco normativo y del desarrollo de incentivos tributarios y financieros. Así mismo, el Gobierno Nacional cuenta con lineamientos de política en sectores tales como la agricultura, la investigación y desarrollo, la infraestructura y el medio ambiente, que inciden en el desarrollo de los biocombustibles. (CONPES 2008, p. 3)

En el Documento CONPES 3510 Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia del Departamento Nacional de Planeación del 2008 se destaca el Marco normativo de los principales incentivos tributarios y financieros desde la primera ley que avaló la promoción y desarrollo de los biocombustibles en Colombia.

Cuadro 1. Marco normativo: incentivos tributarios y financieros para el desarrollo de los biocombustibles en Colombia

| | |
|--|---|
| El Congreso de la República expidió la Ley 693 de 2001 . ⁵ | De origen parlamentario y, posteriormente, el Gobierno Nacional tramitó ante el Congreso de la República la Ley 939 de 2004, las cuales definen el marco legal para el uso de biocombustibles. |
| Las Leyes 788 de 2002 y 939 de 2004 establecen exenciones tributarias con el propósito de fomentar la producción y el consumo de biocombustibles. | La Ley 788 de 2002 exime del Impuesto al Valor Agregado (IVA), del impuesto global y de la sobretasa al alcohol carburante que se mezcla con la gasolina motor. La Ley 939 de 2004 exime del IVA y del impuesto global al biodiesel y establece una |

⁵ El porcentaje reglamentado para el etanol es de 10% ± 0.5% en volumen, y para el biodiesel es de 5% ± 0.5% en volumen, a partir del 1° de enero de 2008. Esta medida fue complementada por el Decreto 2629 de 2007, el cual dispone que a partir del 1° de enero de 2010 se deben usar mezclas de 90% de diésel de origen fósil y 10% de biodiesel.



| | |
|--|---|
| | exención de renta líquida por 10 años a las nuevas plantaciones de palma aceite. Dicha exención aplica a todos las plantaciones que se desarrollen antes del año 2015. |
| Decreto 4051 de 2007 , establece estímulos para la implementación de zonas francas para proyectos agroindustriales en materia de biocombustibles. | Contempla una tasa de renta diferencial y beneficios en materia de exenciones de aranceles en bienes de capital para proyectos con potencial exportador. |
| La Ley 1111 de 2006 establece una deducción del impuesto de renta del 40% de las inversiones en activos fijos reales productivos en proyectos agroindustriales, incluyendo leasing financiero | Es importante tener en cuenta que este beneficio aplica conjuntamente con las zonas francas siempre y cuando se trate de un proyecto nuevo que solicite declaratoria de Zona Franca para proyectos Agroindustriales |
| En el marco del Programa Agro Ingreso Seguro (AIS) se han implementado instrumentos financieros que contemplan líneas de crédito blandas para la siembra de cultivos que generen biomasa para la producción de alcohol carburante y biodiesel. Adicionalmente, a través del Incentivo a la Capitalización Rural (ICR) se promueve, entre otros, el establecimiento y la renovación de los cultivos de palma de aceite, así como la construcción de infraestructura para transformación de biomásas. | El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural reconoce: 40% del valor del proyecto para pequeños productores y el 20% del valor del proyecto para medianos y grandes productores. Valor máximo anual para el establecimiento de plantaciones a través de alianzas estratégicas: 5000 smmlv. Valor máximo anual para el establecimiento de plantaciones: 1500 smmlv. |
| Fondo de Capital de Riesgo del Programa AIS se apoyan iniciativas productivas agroindustriales en zonas donde no concurra con facilidad la inversión privada, de acuerdo con la disponibilidad presupuestal que cuente este Fondo | Fue creado por la Ley 1133 de 2006 y está reglamentado por el Decreto 2594 de 2007. |

Fuente: CONPES 2008, elaboración propia.

Como se muestra en el cuadro anterior (**Cuadro.1**) la política de los biocombustibles en Colombia se materializa a partir del año 2001 con la Política Nacional de Biocombustibles estableciendo las primeras condiciones de producción, comercialización y uso enmarcándose por un lado, en la ley 693 del 19 de septiembre de 2001 la cual ordena que, a partir de septiembre de 2006 la gasolina en las ciudades colombianas de más de 500 mil habitantes debe contener etanol, regulando la producción de alcohol carburante; y por el otro, mediante la Ley 939 de 2004 se establece la producción de etanol y biodiesel, permitiendo una mezcla del 8%. Actualmente la mezcla subió al 10% desde el 2018.

En Colombia son amplias las ambiciones por impulsar el mercado de los agrocombustibles particularmente para “el negocio del etanol plantean una carrera productiva por suplir las demandas nacional, regional y global, partiendo de una especie de “inconmensurabilidad” (MEJÍA, 2010, p. 89). Como resultado negativo al impulso por medio de atribuciones legales y tributarias para apoyar al sector agro-energético el Ministerio de Minas y Energía dejó en evidencia que el país no estaba cumpliendo con el abastecimiento de etanol y abrieron la posibilidad de importar.

La oferta de este producto en el país aumentó aceleradamente dejando sin condiciones al sector del etanol para suplir la oferta mínima. Esto se demuestra por las modificaciones que se realizó a la normativa con la Resolución 90454 de 2014, la cual modifica la Resolución 180687 de 2003 que permitió la importación de alcohol carburante en el caso que se requiera para cumplir con los porcentajes de mezcla en las distintas zonas del país que hagan parte del programa de oxigenación de las gasolinas colombianas y; la Resolución 40565 del 23 de octubre del 2015 la cual establece la metodología para determinar el déficit de alcohol



carburante en la oferta nacional. Además, para el año 2017 se publicó la Resolución 40432 de mayo del 2017 “Por la cual se suspende temporalmente la mezcla de alcohol carburante con gasolina motor corriente en algunas zonas del país”, evidenciando el problema de abastecimiento en el territorio.

Consecuentemente, el gobierno colombiano se ha planteado aumentar la oferta por medio de proyectos sucroenergéticos para la destilación a partir de materias primas como la caña de azúcar, incluyendo las economías tradicionales en las zonas de producción de panela. No obstante, varios autores han aportado evidencias globales sobre los efectos citados (Holt, 2007; Altieri y Bravo, 2007), pero aún quedan muchos aspectos en el terreno de la controversia, “especialmente por carencia de datos sobre las consecuencias de estos cultivos en distintos compartimentos ecosistémicos y culturales”. (SICARD, 2007, p. 55). Impactando directamente las economías campesinas, desplazando la diversificación de cultivos y la forma de vida, “e incluso afrontar pérdidas de ingresos o de niveles de empleo rural”. (SICARD, 2007, p. 54).

Si bien las exenciones tributarias al etanol y el biodiesel buscaban incentivar este mercado, se puede ver como se incrementa año tras año el valor que deja de recibir el gobierno por este incentivo, sin que presente a nivel general beneficios calculables a la economía y a la sociedad. Se debe empezar a discutir una forma de desmonte de estos subsidios, en la medida que las empresas de etanol y biodiesel ya tienen la suficiente capacidad para funcionar de manera estable, y además, promover competitividad entre las mismas, para que así la calidad de los biocombustibles sea un incentivo de mejora continua. (UPME, 2014, p. 48)

El impulso de los proyectos sucroenergéticos en esta zona, sin duda ha generado desplazamientos de actividades tradicionales, transformaciones y disputas en los territorios donde se concentran los cultivos dedicados a la caña panelera, afectando la cultura e identidad misma del colombiano. Según datos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural para el año 2011 de los proyectos de biocombustibles que ya están en marcha en Colombia, producen “1,1 millones de litros diarios de etanol a partir de caña, cubriendo cerca del 70% de la demanda nacional”.

En este mismo sentido, en la (*Tabla.2*) se muestra los proyectos que estaban en proyecciones que a la fecha están en marcha en algunas de las regiones escogidas por el Ministerio de Minas y Energías. Es importante tener en cuenta el municipio de Barbosa en la Hoya del Rio Suarez se encuentra identificada como objetivo para destilar una gran cantidad litros de etanol por día, generando una transformación en el tiempo y formas de producir la materia prima. Y “de lograrse esta proyección se incrementaría la producción en 1.500.000 litros día convirtiéndose en un motor de desarrollo para las regiones” (OREJUELA *et al.*, 2011, p. 12) derivando la creación de núcleos productivos alrededor de estos proyectos, los cuales demandarían maquinarias agrícolas, sistemas de riego, semillas mejoradas, fertilizantes químicos y plaguicidas en general y su utilización intensiva genere o exacerbe los ya bien documentados procesos de degradación de recursos naturales. (SICARD, 2007)



Tabla 2. Proyectos Plantas productoras de Etanol

| Empresa | Región | Capacidad (L/Día) | Materia Prima | Año |
|-------------------------------|------------------------------------|-------------------|---------------|----------------|
| BIONERGY | Puerto López – Puerto Gaitán, Meta | 300.000 | Caña | Enero 2013 |
| MAQUILTEC | Tuta, Boyacá | 300.000 | Remolacha | Enero 2014 |
| AGRIFUELS S.A. | Pivijay –Magdalena | 300.000 | Caña | Enero 2013 |
| ALCOHOL DEL RÍO SUAREZ | Barbosa, Santander | 300.000 | Caña | Enero 2014 |
| AQA S.A. | Valle R. La Vieja, Quindío | 150.000 | Caña | Enero 2014 |
| INGENIO MAYAGÜEZ (Ampliación) | Candelaria, Valle | 150.000 | Caña | Diciembre 2011 |
| Total en Producción | | 1.500.000 | | |

Fonte: Ministério de Minas y Energia.

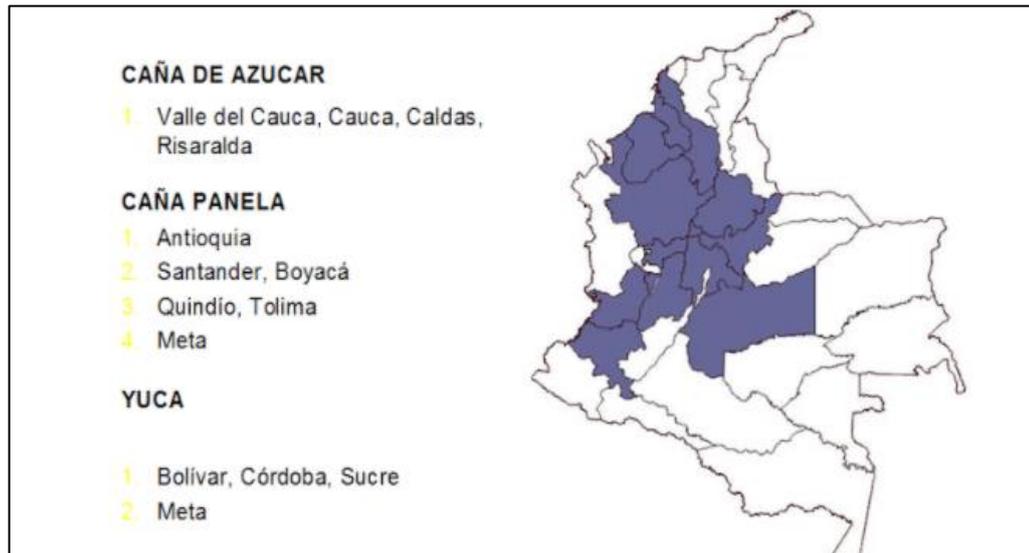
La nueva organización de estos territorios está compuesta por núcleos productivos de extensos cultivos de materias primas, principalmente caña de azúcar y palma africana, las cuales hacen parte de agroindustrias consolidadas y de las cuales se extraen varios productos en plantas refinadoras generalmente ubicadas cerca de las plantaciones (MEJÍA, 2010, p.77). Los suelos agrícolas fueron alterados por las nuevas relaciones productivas del campo, afectando la vocación de las tierras para alimentos y teniendo que cumplir con las demandas del mercado agro-energético generando complejas transformaciones en las prácticas culturales, sociales, económicas y en la soberanía alimentaria.

Se hace importante conocer las disputas del uso del territorio que ha generado la inserción de esta nueva dinámica económica impulsada por la producción agroindustrial del etanol y el subsector de la panela en Colombia. (MOJICA PIMENTO; PAREDES VEGA, 2004) señala que los “los proyectos de etanol a partir de caña panelera, y remolacha, comprometen la región andina, despensa alimentaria del país, y donde los sistemas productivos están ligados a la economía campesina”.

Como lo apoya (Orejuela et al., 2011) La influencia de los agrocombustibles en el precio de los derivados de la caña, es un factor de gran importancia dado que este puede poner en riesgo su uso para la producción de alimentos. Estas zonas deberán entrar en la dinámica del monocultivo poniendo no solo en riesgo la seguridad alimentaria de su propio núcleo familiar y del abastecimiento de los municipios cercanos, generando impactos en la división del trabajo familiar abriendo camino a las nuevas “actividades operacionales, atraídas por la nueva demanda de mano de obra o por factores como la intensificación de la producción con la tendencia al monocultivo de caña de azúcar” (Mejía, 2010, p.97)



Mapa 1. Áreas proyectadas para producción de etanol



Fuente: ASOCAÑA Federación de Biocombustibles

Si bien las investigaciones y autores citados en los dos tópicos anteriores han dado un bosquejo general de los impactos que podrían producirse por la expansión de la frontera agrícola destinada a la destilación de alcohol carburante; actualmente Colombia está viviendo consecuencias más profundas en el campo, desencadenando

“un rearrreglo significativo en sus patrones de uso de la tierra, vale decir, en sus procesos de producción agropecuaria, con consecuencias definitivas no solo sobre el ordenamiento territorial, sino sobre las relaciones de producción, la ocupación del espacio productivo, las vías de comercio y, en general, sobre el modelo de desarrollo agrario, lo cual impactará, sin duda alguna, el modelo general de desarrollo en estos países periféricos y en especial en Colombia”. (SICARD, 2007, p. 55)

Lo anterior, genera una preocupación constante por los cambios del uso de la tierra para producir materias primas; trayendo consigo “fenómenos socioeconómicos complejos que pueden incidir de manera significativa en la reconfiguración productiva del territorio, dejando sin valor muchos esfuerzos de la sociedad civil y del Estado por regular el acceso y el uso de las tierras”. (SICARD, 2007, p. 55). Adicionalmente, el gobierno ha incentivado con mayor fuerza el mercado de los biocombustibles sobre la soberanía alimentaria, dejando en segundo plano la obligación de estimular y proteger la producción de alimentos. (ÁVILA; CARVAJAL, 2014, p. 48)

Lo anterior, es un elemento primordial a la hora de entender la transformación e inmersión de las economías rurales al mercado internacional de los biocombustibles. En Colombia, el sector rural es el más golpeado, no solo por el escenario económico, sino también por los diferentes conflictos de violencia que se viven desde hace más de 50 años forjando la precariedad la cual es incentivada por el poco apoyo estatal.

La inmersión de esta dinámica económica al sector rural no se ha estudiado cuidadosamente, no hay investigaciones que señalen los verdaderos efectos desde una mirada social, ambiental y política. Se requiere hacer evaluaciones especiales que demuestren la viabilidad de estos cultivos en zonas donde no compitan con la producción de alimentos y que



al mismo tiempo ofrezcan posibilidades de conexión eficiente con los mercados nacionales e internacionales. (SICARD, 2007)

No obstante, este fenómeno de la reconfiguración del uso de la tierra no solo afectará a los productores de alimentos, el consumidor final se podrá ver afectado directamente como lo señala El instituto de Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias “advierte que el precio de los alimentos básicos puede incrementar de un 20% a 33% para el año 2010, y del 26% al 135% para el año 2020. (Holt, 2007, p.15)

Con el actual panorama, se evidencia que la producción de etanol y la creciente expansión de la frontera cañera en todo el territorio colombiano fue incentivada por políticas al fomento de los biocombustibles, esta dinámica económica fue introducida al sector rural sin realizar estudios previos para revisar el costo beneficio de las comunidades campesinas que tienen una economía familiar de base. Se puede afirmar que, este conjunto de normas benefició a los monopolios azucareros, liberándolos de impuestos, aranceles y abriendo el camino para aumentar no solo los monocultivos sino también su capital y poderío en los territorios. Hay algunas posiciones pesimistas frente a una alternativa equitativa entre los usos del territorio para materias primas y alimento. (Sicard, 2007) señala que: parece poco probable que exista un modelo alternativo para los agrocombustibles en el que se puedan encontrar opciones de uso de la tierra en áreas que no compitan por la producción de alimentos, con infraestructura adecuada, que incluyan la garantía estatal de relaciones de producción justas, con acceso de campesinos a tierras agrícolas de elevada vocación agraria.

5. Considerações finais

Se requiere de manera perentoria estudios de las proyecciones de producción, comercialización y uso de biocombustibles, que puedan dar cuenta de los alcances, ventajas e impactos a corto y largo plazo de expansión de la frontera agro-energética sobre los derechos de los campesinos y las economías familiares productoras de panela, especialmente en las zonas dedicadas por tradición a esta actividad. La inmersión de esta dinámica económica al sector rural no se ha estudiado cuidadosamente, no hay investigaciones que señalen los verdaderos efectos desde una mirada social, ambiental y política.

Existe la probabilidad que las economías familiares o campesinas se vean tentadas a entrar en la industria de los biocombustibles, motivados por la presión de las dinámicas comerciales y la exclusión de sus formas tradicionales de producción panelera por medio de políticas neoliberales que condicionan su actividad casi con la intención de desaparecer los trapiches tradicionales.

El impulso de los proyectos agro-energéticos en las zonas escogidas para la implementación, entrarán en la dinámica del monocultivo poniendo no solo en riesgo la seguridad alimentaria de su propio núcleo familiar y del abastecimiento de los municipios cercanos; además, generando desplazamientos de actividades tradicionales, transformaciones y disputas en los territorios donde se concentran los cultivos dedicados a la caña panelera, afectando la cultura e identidad misma del colombiano.



Referencias

- ARANGO, Santiago; TORRES, Alina. Incidencias económicas del etanol como biocombustible en Colombia sobre los derivados de la caña de azúcar: Una aproximación con dinámica de sistemas. *Revista Avances en Sistemas e Informática*, v. 5, n. 2, p. 69–75, 2008.
- ARÍSTEGUI, Juan Pablo. Los biocombustibles desde la perspectiva del comercio internacional y del derecho de la organización mundial del comercio. *Revista de Derecho*, v. 22, n. 1, p. 113–134, 2009.
- ÁVILA, Álvaro; CARVAJAL, Yesid. Agrocombustibles y soberanía alimentaria en Colombia. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, v. 24, n. 1, p. 43–60, 2014.
- BELLENTANI, Natália. *A territorialização dos monopólios no setor sucroenergético*. 2014. 175 f. 2014. Disponível em: <<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-01062015-173239/pt-br.php>>.
- CARRIZO, Silvina; RAMOUSSE, Didier; VELUT, Sébastien. Biocombustibles en Argentina, Brasil y Colombia: Avances y limitaciones. *Geograficando*, v. 5, n. 5, p. 63–82, 2009.
- CASTIBLANCO, Carmenza; HORTÚA, Sonia. Biofuels ' energetic paradigm and its implications : Gestión y. *Gestión y Ambiente*, v. 15, n. 3, p. 5–25, 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/1694/169424893001/>>.
- DUFÉY, Annie; STANGE, Daniela. Estudio regional sobre la economía de los biocombustibles en 2010: temas clave para los países de América Latina y el Caribe. *CEPAL, Comisión Económica para América Latina y el Caribe*, p. 93, 2010. Disponível em: <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3906/LCW412_es.pdf?sequence=1%0Ahttps://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3906/1/LCW412_es.pdf>.
- FURTADO, André. Biocombustibles y comercio internacional: una perspectiva latinoamericana. *Naciones Unidas - CEPAL*, p. 34, 2009. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3653/S2009177_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- GARCIA, Helena; CALDERÓN, Laura. Evaluación de la política de biocombustibles en Colombia. *Fedesarrollo*, p. 146, 2012.
- HOLT, Eric. Bio-combustibles: mitos de la transición de los agro-combustibles. *Semillas 2007*, p. 11–18, 2007.
- INFANTE, Arturo; TOBON, Santiago. *Bioenergía para el desarrollo sostenible. Políticas públicas sobre biocombustibles y su relación con la seguridad alimentaria en Colombia*. FAO ed. [S.l: s.n.], 2010.
- MEJÍA, Sandra Liliana. *La política de agrocombustibles y sus conflictos socioecológicos distributivos en Colombia*. 2010. 179 f. 2010.
- NEXTFUEL. *Colombia producirá bioetanol de yuca*.
- OREJUELA, Javier Arturo Orjuela *et al.* Potencial de producción de Bioetanol a partir de Caña Panelera: dinámica entre contaminación, seguridad alimentaria y uso del suelo. *Ingeniería*, v. 16, n. 1, p. 6–26, 2011.
- SANCHEZ, Martha. Evolución de los biocombustibles en Colombia y su incidencia sobre el precio de los alimentos. *Universidad Nacional de Colombia Facultad*, 2015. Disponível em: <<http://www.bdigital.unal.edu.co/52262/1/52787408.2016.pdf>>.
- SICARD, Tomas. Agrobiocombustibles y ambiente :La nueva reconfiguración del campo Colombiano. *Atlas Le monde*, v. 10, n. 3, p. 53–59, 2007.