



---

SERIE POLICY BRIEF

**BIOCOMBUSTIBLES:  
OPORTUNIDADES  
PARA COORDINAR  
POLÍTICAS  
SUSTENTABLES A  
NIVEL MERCOSUR**

Nº 2/10 - DICIEMBRE 2010

---



## Resumen ejecutivo

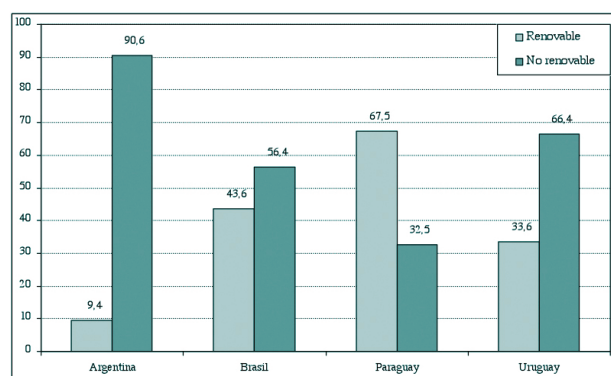
Los países de la región deberían encarar la estandarización de normas, identificar y diversificar sectores para desarrollar eslabones integrados en la cadena productiva y fomentar inversiones. Los requisitos de desempeño ambiental de los países importadores de biocombustibles parecen una buena oportunidad para desarrollar una industria de calidad, con el “sello MERCOSUR”.

## I. El MERCOSUR en el contexto global de los biocombustibles

La demanda mundial de biocombustibles impulsa – y provocará – a los países con posibilidades de producirlos a aumentar no sólo las áreas sembradas, sino también la calidad de los combustibles elaborados. La perspectiva de una demanda sostenida de estos productos también ha motivado medidas para proteger los ecosistemas de los efectos “colaterales” sobre el medio ambiente que provocan ciertas prácticas en la producción de biocombustibles. Los países industrializados llevan adelante programas de I+D para desarrollar biocombustibles de *segunda generación* que con menores impactos ambientales generan mayores rendimientos que los actuales sistemas de producción. Se estima que los países que conquisten más tempranamente estas nuevas tecnologías tendrán notables ventajas comparativas en un futuro próximo con los que no hayan avanzado en esta dirección.<sup>1</sup>

El incremento sostenido de la producción de biocombustibles se debe tanto a la creciente preocupación por proveer energía limpia como a las políticas públicas destinadas a fomentar el desarrollo del sector. Al establecerse diversos mecanismos de promoción, como los cortes mínimos de los combustibles fósiles, se ha estimulado tanto la demanda como la producción de biocombustibles. También ha jugado un papel importante, como estímulo, el elevado precio y la creciente escasez del petróleo. Algunos gobiernos además buscan fomentar el desarrollo de zonas rurales, la agricultura familiar y la producción de estos bienes, con el objetivo de incrementar el nivel de empleo, el valor agregado de las exportaciones y, consiguientemente, el ahorro de divisas, a la par de mejorar la seguridad energética y ambiental. La situación en el MERCOSUR es diversa, no sólo en materia de políticas públicas sino también en cuanto al grado de desarrollo del sector en los cuatro miembros plenos. El panorama y estado de situación es heterogéneo en los estados parte, tal como, en términos generales, se manifiesta la situación energética en su conjunto.

Gráfico 1. Matriz energética del MERCOSUR (Año 2009, en porcentaje)



Fuente: López y Niembro (2011).

La región comenzó tempranamente a investigar y desarrollar combustibles alternativos. Las primeras experiencias, en Argentina y Brasil datan de los años '70. Los desarrollos estuvieron enfocados en el etanol, a fin de cortar las naftas ordinarias con alcohol y reducir la dependencia del petróleo. Argentina discontinuó las investigaciones y producción de etanol desde mediados de los años '80 y retomó su desarrollo durante el segundo lustro del 2000, en sintonía con los inicios de esta industria en Uruguay y Paraguay. Brasil, por el contrario, no dejó de apuntalar la iniciativa desde sus inicios, incrementando los cortes mínimos obligatorios. El desenvolvimiento del sector llegó a punto tal que, hoy por hoy, no sólo produce etanol anhidro, utilizado para mezclar con naftas, sino también etanol hidratado, utilizado 100% puro como combustible. Para ello, fue clave el desarrollo de los motores *flex fuel*, aptos para utilizar tanto etanol puro como naftas mezcladas con alcohol. El gobierno apoyó el crecimiento, mediante desgravaciones impositivas a la venta de vehículos equipados con aquella tecnología. Actualmente, Brasil es uno de los mayores exportadores de etanol del mundo, junto con EE.UU. y la Unión Europea. A pesar del elevado nivel de consumo interno brasilero, el país todavía puede destinar gran parte

1 - Rozemberg et al. (2009), p. 87.

del etanol producido a la exportación. Esto contrasta con EE.UU., que es el principal productor mundial pero su demanda interna lo deja con exiguos saldos para colocar fuera de sus fronteras.

El inicio de la producción de biodiesel es más reciente para los cuatro países. En general, durante los años '90 y hasta principios del 2000 pueden observarse iniciativas esporádicas y de pequeña escala; la escasez de petróleo y los precios relativos de éste frente al aceite vegetal fueron estimulando su producción. Sin embargo, las leyes-marco o programas de desarrollo que declaran su producción de interés nacional y especifican incentivos son posteriores a 2003. En Brasil, en julio de ese año, un decreto creó un grupo interministerial para estudiar la viabilidad de la producción y el consumo del biodiesel, que desembocó en el lanzamiento del *Programa Nacional de Producción de Biodiesel* (PNPB) a fines de 2004. Argentina, Paraguay y Uruguay han sancionado sendas leyes en 2006, 2005 y 2007, respectivamente, sobre regulación y promoción de biocombustibles que incluyen al biodiesel, al etanol y a otros combustibles orgánicos cuya producción y consumo se pretende estimular.

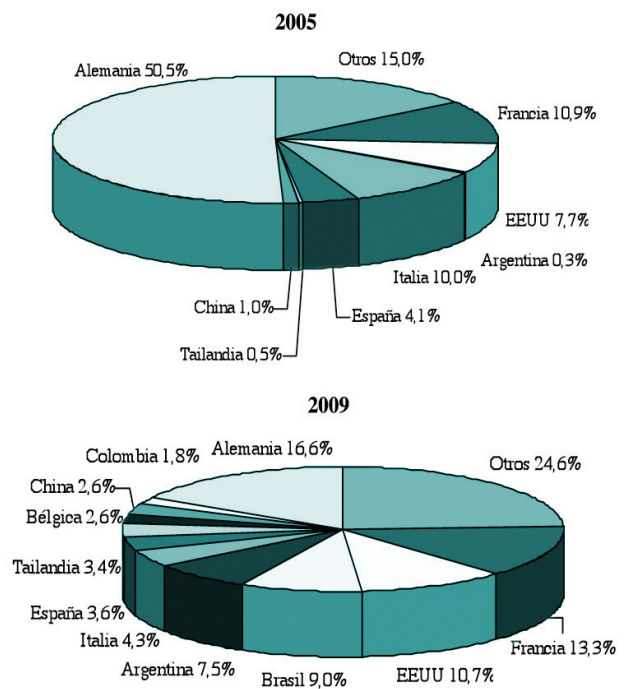
El éxito brasilero se debe a la puesta en práctica de diversas líneas de acción para el etanol y el biodiesel, como incentivos fiscales, con reducción de alcuotas impositivas o exención total de tributación, establecimiento de cortes mínimos de los combustibles fósiles y oferta de crédito a largo plazo, a tasas subsidiadas en parte por bancos oficiales, sobre todo el BNDES.

Además, Brasil ha invertido en la cadena productiva de azúcar y alcohol a partir de la caña, tecnificando cada eslabón, creando clusters y logrando importantes volúmenes de exportación y consumo interno, especializándose en la fabricación de mercaderías derivadas con alta diferenciación como azúcar light u orgánica,<sup>2</sup> por mencionar dos ejemplos. Los avances permitieron convertir las viejas destilerías en modernas usinas que, además, aportan un interesante porcentaje de la producción de energía eléctrica del país,<sup>3</sup> a la vez que se desarrollaron genéticamente variedades de caña de azúcar que atienden las características edafoclimáticas. En este contexto, el país logró disminuir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a pesar del crecimiento de la superficie destinada a la caña de azúcar. Este logro se debe, en parte, a la política de zonificación económica-ecológica, que prácticamente prohíbe la plantación de caña de azúcar en el Amazonas.<sup>4</sup>

Argentina, por su espectacular producción de soja, se consolidó en los últimos cinco años como el princi-

pal exportador de biodiesel.<sup>5</sup> El mayor comprador fue la Unión Europea (UE), fundamentalmente Alemania. La mayor parte de esas ventas son elaboradas por grandes empresas del sector agrario, básicamente a través de *joint ventures* de firmas locales con multinacionales. Sin embargo, a pesar del éxito exportador de las empresas argentinas, la producción de biocombustibles en base a soja genera dudas por su sostenibilidad ambiental, social y también económica. Las autoridades han incentivado la expansión del sector con una mirada algo cortoplacista, sin prestar atención a las trabas que los propios mercados externos impondrán en un breve lapso.<sup>6</sup>

Gráfico 2. Participación en la producción mundial de biodiesel (países seleccionados)



Fuente: López y Niembro (2011).

La normativa europea para los biocombustibles establece que deben reducir un 35% de las emisiones de GEI respecto a los combustibles fósiles en 2013 y un 50% en 2017. A su vez, se deberá garantizar que la obtención de biocombustibles no esté cimentada en procesos de deforestación de regiones sensibles con alta generación de carbono y rica biodiversidad.<sup>7</sup> Estimaciones indican que en Argentina las emisiones de GEI a lo largo del ciclo de vida del biodiesel son superiores a las del diesel convencional en las zonas de clima cálido templado desforestadas para plantar soja. Pero en tierras agrícolas sujetas a labranza convencional o zonas ganaderas de clima templado-seco el biodiesel de soja emite menores emisiones que el diesel convencional.<sup>8</sup>

2 - También Paraguay produce azúcar orgánica.  
 3 - Tinoco Ferraz Filho (2009), p. 172-177.  
 4 - PNUMA y Red MERCOSUR (2011), p. 52-54.  
 5 - Ídem, p. 36.  
 6 - Ídem, p. 37.  
 7 - Ídem, p. 38.  
 8 - Ídem, p. 155.

Los biocombustibles en Paraguay y Uruguay están menos desarrollados, al punto de no registrar exportaciones. Las industrias son productivamente pequeñas y enfocan al mercado interno. A este aspecto se suma, en el caso uruguayo, cierta escasez de materias primas y la imposibilidad de aumentar la superficie cultivable. En Paraguay se han observado algunos inconvenientes para cumplir la meta del 5% que intentó imponer el gobierno, por lo que se retrocedió al 1% fijado anteriormente.

Si bien los cuatro países cuentan con condiciones favorables, dadas la disposición de recursos y su competitividad, la integración regional en el sector de

los biocombustibles es prácticamente inexistente. No obstante, el MERCOSUR ha mostrado voluntad para comenzar a trabajar en una agenda común sobre biocombustibles, que incluya aspectos económicos, técnicos y sociales, como lo demuestra la creación del Grupo Ad Hoc sobre Biocombustibles (GAHB) dentro de la estructura institucional del bloque. Si bien la decisión expresa el interés por armonizar y consolidar el sector de combustibles orgánicos, los progresos hasta el momento han sido escasos. Como hemos señalado, cada país del bloque presenta una serie de políticas focalizadas en la promoción nacional del sector, sin tener en consideración el entorno regional.

## II. La apuesta por las Tecnologías Sustentables

Informes elaborados por la Red MERCOSUR sobre Uruguay y Argentina advierten que aumentar la obtención de ciertos cultivos, pasibles de ser utilizados en la elaboración de biocombustibles, en desmedro de otras producciones tendría serias complicaciones, como el aumento de su precio y el incremento de los costos para quienes utilizan estos cultivos como insumos.

El girasol y la soja son pasibles de ser empleados tanto en la elaboración de biodiesel como en la obtención de aceites de consumo humano, por lo que existe el riesgo de elevar su precio en el mercado ante un progresivo desvío al biocombustible. También hay que resaltar que el girasol y la soja no son los cultivos que tienen el mejor rendimiento ni por kilogramo cosechado ni por hectárea, ni detentan el mejor porcentaje de aceite obtenido por semilla. La jatrofa y el ricino, por ejemplo, tienen mayor utilidad que la soja y el girasol. No obstante, también existe diferencia entre la productividad de la soja (906 litros/ha) y el girasol (502 litros/ha).<sup>9</sup>

Todos los países, menos Paraguay, están investigando el uso de variedades y tipos de cultivo que mejor se adapten a su clima y suelo, para producir más aceite o alcohol con menores costos.

El peligro de la degradación del suelo por un uso más intensivo y la transformación de zonas agrarias en áreas de “monocultivo” está latente. En zonas extra pampeanas como el noreste y noroeste argentino ya existe una alta degradación ambiental, siendo evidente que esta práctica es incompatible con la sustentabilidad de la región a largo plazo.<sup>10</sup>

Los biocombustibles de segunda generación, elaborados en base a algas, hidrógeno o celulosa, tienen la bondad de no comprometer la producción de alimentos ni la sostenibilidad ambiental, a la vez que el rendimiento de estos insumos es mucho mayor. El inconveniente es que su producción todavía es muy cara y no se cuenta con la tecnología adecuada para elaborarlos, aunque se vienen desarrollando estudios en tal sentido.



9 - Schvarzer y Tavosnanska (2007).

10 - Ídem, p. 15.

### III. Acerca de las políticas públicas enfocadas hacia la integración

El MERCOSUR posee condiciones para implementar una integración económica y energética que promueva el crecimiento de los biocombustibles a nivel regional, de manera unificada, dirigiendo los esfuerzos en la complementación tanto industrial como en I+D.

El Memorándum de Entendimiento sobre Biocombustibles firmado en el Consejo del Mercado Común (CMC) busca estimular la producción y el consumo de biocombustibles, evaluar y comparar los marcos regulatorios de cada país, potenciar las cadenas productivas, la cooperación técnica, la investigación científica y promover una capacitación desde la producción sustentable, entre otros asuntos. En este sentido, es imprescindible la homogenización de estándares de calidad, de productos y de metas, la promoción del eslabonamiento de la producción tanto al interior de los países como a nivel regional y el desarrollo de cadenas regionales de proveedores de insumos, así como de alianzas para exportar biocombustibles y gestionar de manera cooperativa el empleo de materias primas. Estos objetivos surgen como las principales líneas de políticas públicas a nivel MERCOSUR.<sup>11</sup>

Precisamente, un tema donde sería conveniente que la colaboración regional pronto se hiciera presente es el de la estandarización de los criterios para definir la “sustentabilidad” ambiental de la producción de los biocombustibles del MERCOSUR, puesto que la profundización de la presión internacional en torno a esta cuestión es un problema común para todos los países miembro.<sup>12</sup> Entre los países de la región no sólo existen distintas normas técnicas nacionales sino también diferentes estándares sobre la “sustentabilidad” de su producción, regulaciones que, frente al potencial de crecimiento de las exportaciones de estos bienes, revisitan una importancia clave para facilitar o dificultar el acceso a los mercados internacionales.<sup>13</sup>

Asimismo, es preciso examinar un “terreno prácticamente inexplorado”, el de la integración industrial para la exportación, aumentando el valor agregado de los productos y su contenido tecnológico.<sup>14</sup> “Una agenda positiva debe pasar necesariamente por una integración que promueva la conquista de nuevos mercados en terceros países”.<sup>15</sup> Para ello habría que fortalecer las

industrias locales con inversiones - estatales o privadas - en I+D y en la optimización de los eslabones productivos para vigorizar la competitividad del bloque.

En esta línea, parece necesario rescatar el crecimiento y la experiencia brasilera para transferir conocimientos al resto de los países del bloque. Recogiendo la destreza acumulada en materia de políticas y beneficios crediticios a la cadena de los biocombustibles y sus derivados. Brasil es el único país que además de privilegios impositivos para estimular el desarrollo de los biocombustibles desarrolló una línea coherente de políticas económicas de fomento. El BNDES financia a distintos eslabones de la cadena, promoviendo la integración de las PYMES. Asimismo, la política de financiamiento, y en general el conjunto de medidas implementadas, contienen importantes incentivos para los pequeños productores, estimulando a los establecimientos familiares.

Las PYMES son uno de los principales motores de la economía del bloque, constituyen un tejido productivo esencial para el desarrollo. La coordinación del progreso de estas empresas, estimulando la complementación productiva de las firmas en la región, en pos de una integración regional, podría contrarrestar en alguna medida las asimetrías de las estructuras económicas que evidencian los países del MERCOSUR.<sup>16</sup> En la misma línea, dado que los intentos por hacer más competitivas a las empresas pueden conducir a una concentración de la actividad en aquellos productores más grandes, los estados deberían considerar, entre sus objetivos, acciones que impidan o mitiguen esa tendencia,<sup>17</sup> a fin de evitar costos en términos de bienestar.

En el MERCOSUR existe un potencial sin aprovechar y una marcada falta de eficiencia en el manejo de los recursos naturales que dificulta una industria de biocombustibles sostenible sin poner en peligro la competitividad y el desarrollo. A ello debemos sumar una falta de ejercicios de valoración de los beneficios asociados a un uso responsable de los recursos sociales, económicos y ambientales.<sup>18</sup> Además de una importante dispersión en los mecanismos de protección ambiental, falta de incentivos y articulación entre actores y políticas.<sup>19</sup>

11 - López y Starobinsky (2009), p. 40-41.

12 - López y Niembro (2011).

13 - Aguilar et al. (2010), p. 55.

14 - Ídem, p. 16-18.

15 - Hiratuka et al. (2009), p. 16.

16 - Ídem, p. 27.

17 - Ídem, p. 21-22.

18 - Ídem, p. 7.

19 - Ídem, p. 10.

## IV. Conclusiones y algunas recomendaciones de política

La situación hasta aquí planteada no difiere de otros casos donde la integración entre los países del bloque se vislumbra como deseable pero no se consigue cristalizar por varios motivos. Es necesario “mejorar las capacidades a nivel de los gobiernos para realizar estudios prospectivos, impulsar las energías renovables, diversificar las matrices energéticas y estimular políticas de eficiencia y seguridad energética”<sup>20</sup> mediante un enfoque regional integrado. Es igualmente importante esta comunión de esfuerzos para hacer frente a los desafíos de la política ambiental adecuando las normativas vigentes a las necesidades que van surgiendo.

Rescatar los ejemplos exitosos en materia de integración y complementación productiva y estudiar los que no han tenido el impacto deseado parecen tareas impostergables. Es importante desarrollar modelos de cooperación en materia de transferencia de conocimientos y bienes para poder equilibrar las asimetrías que los países del bloque detentan. Esto significaría dar un paso en la reducción de los desequilibrios económicos y sociales entre los socios y avanzar en la tan necesaria estandarización de criterios.

Entre las políticas sugeridas para potenciar el desarrollo de este sector en MERCOSUR se encuentran:

### a) Mejorar la planificación estatal y desarrollar modelos propios de análisis e impactos

Coordinar estudios prospectivos entre diferentes actores en el marco de un Observatorio Permanente de la Problemática Energética.<sup>21</sup> Sus objetivos principales serían estudiar las posibilidades y trabas de cada país para el desarrollo de las energías renovables. Para ello es necesario un espacio conformado por todos los actores donde se identifiquen necesidades y se ofrezcan soluciones con una perspectiva de eficiencia y buenas prácticas ambientales en el uso de los recursos.<sup>22</sup>

Existe la necesidad de atender a la sustentabilidad y las crecientes presiones, mayormente de la UE, sobre los requisitos ambientales. La evaluación de políticas y programas, así como la cooperación entre gobiernos, parece esencial, sobre todo en regular y controlar promoviendo incentivos económicos para un uso racional de tecnologías limpias, zonificación y establecimiento de estándares, a fin de superar las

Tabla 1. Cuadro de síntesis de las recomendaciones de políticas

ACTORES	RECOMENDACIONES
Gobiernos	<p>Actualizar marcos normativos, facilitar inversiones y sinergias entre actores.</p> <p>Promover la articulación de las PYMES mediante políticas selectivas de desarrollo y fomentar desde incentivos la incorporación de biocombustibles a la matriz energética.</p> <p>Promover incentivos para un uso racional de tecnologías limpias, zonificación y establecimiento de estándares, a fin de superar las iniciativas unilaterales pasando a políticas sectoriales integrales.</p> <p>Movilizar inversión en I+D en materia de biocombustibles de segunda generación, como la producción fotobiológica de hidrógeno o de microalgas.</p> <p>Actualizar y potenciar el contralor.</p>
MERCOSUR	<p>Crear el sello Mercosur, para biocombustibles con énfasis en su sustentabilidad.</p> <p>Desarrollar emprendimientos binacionales, promoviendo los biocombustibles en la matriz energética regional.</p> <p>Fortalecer las cadenas productivas para la conquista de terceros mercados.</p> <p>Potenciar el trabajo en red y el estudio científico. En colaboración con la academia mejorar la planificación pública y desarrollar modelos propios de análisis e impactos. Promover la creación de un Observatorio Permanente de la Problemática Energética.</p> <p>Estudiar el perfil de emisiones de carbono de procesos productivos y exportaciones.</p> <p>Crear un fondo para fomentar las fuentes de energía renovable (articulando capacidades existentes en FOCEM, CAF, etc.).</p>

iniciativas unilaterales pasando a políticas sectoriales integrales.<sup>23</sup> A su vez, el estado debería establecer ciertos incentivos como cargos por el uso de recursos nocivos o escasos para promover no solo la eficiencia sino también el cuidado del medioambiente.<sup>24</sup>

La cooperación internacional, sobre todo con la UE, para desarrollar modelos propios de análisis de impacto ambiental resulta clave si se apunta a posicionarse en el mundo como bloque sustentable a mediano plazo. Para ello, entre otras cosas, sería importante comprender el perfil de las emisiones de carbono.

20 - Idem, p. 24.

21 - Lanzilotta y Paolino (2009), p. 39-42.

22 - PNUMA y Red MERCOSUR (2011), p. 21-23.

23 - PNUMA y Red MERCOSUR (2011), p. 19-21.

24 - Idem, p. 19-24.

no de los productos y exportaciones del bloque para evaluar, adaptar y aplicar nuevas tecnologías.<sup>25</sup> Esta información es estratégica para los mercados de los países industrializados en tanto guían las importaciones de biocombustibles. Por ende, también debería ser estratégico para el MERCOSUR la consideración de las normas y estándares de aquellos países si se busca profundizar la producción y las exportaciones de biocombustibles.

#### **b) Impulsar las energías renovables mediante redes de producción, uso e innovación de nuevas fuentes energéticas renovables**

También es preciso potenciar las sinergias entre actores orientando las inversiones públicas e investigaciones de manera tal que permitan potenciar las capacidades de los distintos centros de investigación científica, mediante el otorgamiento de becas de investigación, oferta de postgrados y acreditación de carreras a nivel MERCOSUR. Parece esencial el estímulo al trabajo en red, la planificación regional y el estudio encarado a nivel del bloque en el campo de las energías renovables a fin de incrementar las potencialidades que poseen tanto la investigación como la producción de biocombustibles.

Es necesario comenzar a enfrentar las exigencias ambientales que plantean la UE y Estados Unidos. El MERCOSUR debería tener una postura clara y uniforme en la discusión global acerca de los requisitos ambientales de los biocombustibles, aportando conocimiento y propuestas para medir este impacto.<sup>26</sup> Se debe crear un modelo propio para cuantificar los GEI, ya que la discusión en la actualidad no tiene en cuenta las especificidades de la región. La cooperación regional puede ser relevante para una posición negociadora conjunta y para innovar en el mejoramiento de los estándares globales, que están en cambio continuo. Para avanzar en este sentido es importante promover iniciativas de sostenibilidad como un “sello de producción sustentable”, combinando regulación e incentivos, zonificación, normas de buenas prácticas e innovadoras propuestas público-privadas.

Es evidente la necesaria exploración e inversión en variedades de cultivos apropiados para cada región y uso. Imprescindible es la inversión en I+D en materia de biocombustibles de segunda generación, como la producción fotobiológica de hidrógeno o de microalgas. El etanol de celulosa, el biodiesel de microalgas y el hidrógeno son las promesas energéticas en las que más se invierte actualmente en el mundo. Entre las tecnologías que podrían abaratar costos en la producción de etanol se encuentra el proceso de extracción hidrodinámica de moléculas, que permite ahorrar hasta un 25% de energía en la molienda y economizar

el uso de agua en la producción de este combustible. Perfeccionar las prácticas gerenciales y administrativas también se ha sugerido como forma de reducir costos y aumentar la productividad.<sup>27</sup>

#### **c) Crear un fondo para fomentar las fuentes de energía renovables**

Crear fondos a fin de dotar a las PYMES con los recursos necesarios para desarrollar nuevas tecnologías y modificar los métodos de producción con el objetivo de sustituir combustibles fósiles por energías renovables en los procesos productivos. Esta articulación debería estar propiciada desde organismos supranacionales, como el Fondo de Convergencia Estructural y de Fortalecimiento de la Estructura Institucional, la Corporación Andina de Fomento, el Fondo Financiero para los Países de la Cuenca del Plata, el BNDES brasileiro o el incipiente Banco del Sur.

La transferencia de conocimiento hacia los países más pequeños es fundamental, tal como lo evidencian los casos de Uruguay y Paraguay, en vista de las necesidades que exhiben dichas economías para poder desarrollar sus industrias. Diversos informes sobre ambos países advierten las oportunidades y beneficios que podrían surgir con la implementación de estrategias de desarrollo en base a clusters. Una oportunidad es la conversión de ésteres y glicerol, “deshechos” en la fabricación de biocombustibles, en productos con valor agregado. El desarrollo de esta cadena permitiría incrementar la demanda de mano de obra calificada y promover la creación de PYMES en este sector.<sup>28</sup>

#### **d) Contribuir a la radicación de inversiones para promover la diversificación de la matriz energética**

Crear mecanismos para propiciar la radicación de empresas multinacionales en los países del Mercosur, para contribuir a crear capacidades locales de muy diversos tipos. En este sentido, es clave actualizar y fomentar los marcos normativos para facilitar estas inversiones, así como desarrollar emprendimientos conjuntos binacionales.

Parece necesario volcar esfuerzos económicos a la articulación de las PYMES en la integración regional a través de proyectos de infraestructura, particularmente en Uruguay y Paraguay, fortaleciendo las cadenas productivas y dándole un mayor impulso a la competitividad para la conquista de terceros mercados mediante el desarrollo de políticas nacionales de desarrollo selectivas, identificando las oportunidades de negocios coordinadamente y evitando “guerras de incentivos”.<sup>29</sup>

25 - Chidiak y Gutman (2009), p. 77.

26 - PNUMA y Red MERCOSUR (2011), p. 24-27.

27 - Tinoco Ferraz Filho (2009), p. 184.

28 - Rozemberg et al. (2009), p. 87.

29 - Hiratuka et al. (2009), p. 18.

Establecer claros incentivos desde la política tarifaria, para que usuarios y productores se abastezcan con fuentes energéticas renovables. Para ello habría que definir un marco de incentivos para los proveedores de biocombustibles en el mercado interno mediante una política impositiva –dentro de un conjunto de políticas dirigidas a su desarrollo– que fomente la inserción de los biocombustibles en la matriz energética regional.<sup>30</sup>

Finalmente, en materia de sustentabilidad conviene mencionar la necesidad de plantear estrategias a

nivel regional, activando la cooperación en el bloque. No solo en lo que refiere a estandarización de normas y especificaciones y cooperación tecnológica, sino también en lo referente a regulación transfronteriza y mecanismos efectivos de resolución de conflictos. En este sentido, el objetivo debería ser la creación de un marco regulatorio regional y un producto, un “sello MERCOSUR”, evitando acciones unilaterales que resten homogeneidad al bloque y traben un desarrollo sostenible económica y socialmente a largo plazo. ◆

## Referencias

AGUILAR, SOLEDAD, BOUZAS, ROBERTO Y MOLINARI, ANDREA (2010), “Cambio climático y comercio internacional: algunas implicancias para América Latina”. *Desarrollo Económico*, Vol. 50, N° 157.

CHIDIAC, MARTINA Y GUTMAN, VERÓNICA, “Cambio Climático” en Alemany, Cecilia y López, Andrés (coords.) (2009), *Aportes para una Agenda Estratégica. MERCOSUR 2010-2020*, Documento de Trabajo N° 4, Red MERCOSUR, diciembre.

HIRATUKA, CELIO, LAPLANE, MARIANO, SABBATINI, RODRIGO Y SARTI, FERNANDO, “Complementaridad Productiva: Uma Visão Estratégica para o MERCOSUR”, en Alemany, Cecilia y López, Andrés (coords.) (2009), *Aportes para una Agenda Estratégica. MERCOSUR 2010-2020*, Documento de Trabajo N° 4, Red MERCOSUR, diciembre.

LANZILOTTA, BIBIANA Y PAOLINO, CARLOS, “Energías Renovables, Desafíos y Sugerencias de Políticas para el MERCOSUR”, en Alemany, Cecilia y López, Andrés (coords.) (2009), *Aportes para una Agenda Estratégica. MERCOSUR 2010-2020*, Documento de Trabajo N° 4, Red MERCOSUR, diciembre.

LÓPEZ, ANDRÉS Y STAROBINSKY, GABRIELA, “El panorama regional” en López, Andrés (coordinador) (2009), *La Industria de Biocombustibles en el MERCOSUR*, Red MERCOSUR, enero.

LÓPEZ, ANDRÉS Y NIEMBRO, ANDRÉS, “Investigación y Desarrollo y Complementación Productiva en MERCOSUR: Los Casos de la TV Digital Terrestre y los Biocombustibles” en López, Andrés y Rozemberg, Ricardo (coords.) (2011), *Crisis, Coordinación de respuestas y provisión de bienes públicos regionales: Los desafíos de la Integración en América Latina*, Red MERCOSUR (en prensa).

PNUMA y Red MERCOSUR (2011), “Eficiencia en el uso de recursos en América Latina: Perspectivas e implicancias económicas”.

ROZEMBERG, RICARDO, SASLAVSKY, DANIEL Y SVARZMAN, GUSTAVO, “La industria de los biocombustibles en Argentina”, en López, Andrés (coordinador) (2009), *La Industria de Biocombustibles en el MERCOSUR*, Red MERCOSUR, enero.

SCHVARZER, JORGE Y TAVOSNANSKA, ANDRÉS (2007), “Biocombustibles: expansión de una industria naciente y posibilidades para Argentina”, CESPUBA, documento 13, diciembre.

TINOCO FERRAZ FILHO, GALENO, “O setor de biocombustíveis no Brasil”, en López, Andrés (coordinador) (2009), *La Industria de Biocombustibles en el MERCOSUR*, Red MERCOSUR, enero.





## RED MERCOSUR DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

La Red Mercosur es una red académica regional formada por doce instituciones (centros de investigación, universidades públicas y privadas) de los países del Mercosur, que cuenta con doce años de trayectoria colectiva y producción de conocimiento en temas de investigación económica. Sus objetivos centrales son promover, coordinar y desarrollar estudios conjuntos que abordan problemas importantes para los países del Mercosur y América Latina, con un enfoque regional, multi-país, independiente y riguroso. Su misión es generar conocimiento sobre los principales temas del desarrollo económico y social de América Latina, que sean pertinentes para la construcción de políticas públicas de los países de la región.

**Director Ejecutivo:** Andrés López  
Email: [anlopez@fund-cenit.org.ar](mailto:anlopez@fund-cenit.org.ar)

### Oficina de Coordinación:

Luis Piera 1992 Piso 3, Edificio Mercosur  
CP 11200 Montevideo, Uruguay  
Tel: (+598) 2410 1494- Fax.: (+598) 2410 1493  
Email: [coordinacion@redmercosur.org](mailto:coordinacion@redmercosur.org)  
[www.redmercosur.org](http://www.redmercosur.org)

Fuente para este brief: *Los impactos de la crisis internacional en América Latina: ¿Hay margen para el diseño de políticas regionales?*, Serie Red Mercosur N° 18, Ed. Red Mercosur, Montevideo, Uruguay, 2010.

Autores: María Inés Terra y José Durán Lima (Coordinadores); Fedora Carbajal; Sebastián Herreros; Cecilia Llambí; Alessia Lo Turco; Gonzalo Veliz; Dayna Zaclicever

### Compilado por:

Virginia Rodríguez

### Lectura de revisión:

Cecilia Llambí (CINVE, Uruguay)

### Edición y corrección:

Cecilia Alemany y Virginia Rodríguez

### Diseño gráfico:

Diego García

© RED MERCOSUR DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS 2010

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá (IDRC).