



Políticas agroenergéticas en la Argentina. Impactos directos e indirectos de la producción de los agrocombustibles

Por Belén Esteves (*)

SUMARIO: I. Introducción. — II. Biocombustibles y agrocombustibles. — III. Marco normativo nacional de los biocombustibles. — IV. Consecuencias directas e indirectas de los agrocombustibles en el contexto de las normas ambientales nacionales e internacionales. — V. Conclusiones.

I. Introducción

La Argentina se perfila como uno de los grandes países productores de agroenergía, en virtud de tratarse de uno de los mayores exportadores de productos agrarios de la región y productor de materia prima para los agrocombustibles.

Existe normativa nacional que fomenta determinadas políticas agroenergéticas —con implicancias ambientales, energéticas y agrícolas— a fin de satisfacer la demanda local e internacional.

Lo cierto es que sólo bajo ciertas condiciones de implementación es posible garantizar el aporte de los biocombustibles a la sustentabilidad del desarrollo.

El objetivo de este artículo es realizar una valoración del marco jurídico en materia de biocombustibles, como así también, identificar aquellos

impactos directos e indirectos de los biocombustibles más relevantes.

Asimismo, se pretende evaluar cómo juega la normativa ambiental nacional e internacional en este contexto, a fin de poner de manifiesto la necesidad de que la producción de los agrocombustibles esté acompañada de una política que aborde los impactos ambientales y sociales que generen.

II. Biocombustibles y agrocombustibles

Según la CEPAL (1), el término "biocombustibles" se utiliza para referirse a los combustibles obtenidos de la biomasa, la cual incluye cultivos, leña, carbón vegetal y biogás. Por biocombustibles, entonces, se entiende a los "combustibles renovables de origen biológico que incluyen a la leña, estiércol, biogás, biohidrógeno, bioalcohol, biomasa microbiana, desechos agrícolas, cultivos para combustibles, etc." y por agrocombustibles "a los bio-

combustibles obtenidos a partir de monocultivos, tales como soja, caña de azúcar, maíz, etc."

Por lo tanto, el bioetanol y el biodiesel, a los que se hará referencia en este documento, son un tipo particular de agrocombustibles (relación género-especie con los biocombustibles), por lo que de aquí en adelante también se denominará a estos últimos como biocombustibles, en forma indistinta.

Aunque teóricamente se podría utilizar una amplia gama de plantas oleaginosas para la producción de biodiesel, en la Argentina, la atención

Notas

(*) Abogada especialista en medio ambiente, coordinadora del Área Comercio y Desarrollo Sustentable de la FARN.

Agradezco la colaboración de Leandro Szablyko, voluntario de la FARN, en la recopilación de información.

está puesta en la soja y el girasol. Respecto al etanol, hoy en día se lo produce en base a la caña de azúcar en un 88 a 90 por ciento y el resto corresponde al sorgo. A diferencia del biodiesel, la expansión de la producción etanolera en Argentina recién está dando sus primeros pasos, aunque esto cambiará pronto debido a la meta de adición obligatoria del gobierno que creará una demanda adicional por etanol (2).

(Continúa en pág. 2) ▶

(1) CEPAL "Aporte de los biocombustibles a la sustentabilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: Elementos para la formulación de políticas públicas", 2008.

(2) Documento "Agroenergía en América Latina". Autor Thomas Fritz. Año 2008.

SUPLEMENTO DE DERECHO AMBIENTAL

Año XV - N° 2

Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN)

Consejo Asesor Académico

Sheila Abed
Néstor Cafferatta
Javier Corcuera
José Luis Inglese
Alejandro Iza
Aldo Rodríguez Salas
Daniel A. Sabsay

Equipo de Redacción

Directores
María Eugenia Di Paola
Andrés Nápoli

Secretaria
Débora Bialostozky

Miembros
Belén Esteves
Carina Quispe
Federico Sangalli
Agnès Sibilleau
Gabriela Vinocur

Colaboran en esta edición

Jorge Daneri
José Esain
María Marcela Flores
María del Carmen García

Correspondencia

Para el envío de artículos, correspondencia y notas en colaboración:

Sres. Directores
Suplemento de Derecho Ambiental
Fundación Ambiente y Recursos Naturales
Monroe 2142, 1° B
(1428) Ciudad de Buenos Aires - Argentina
Tel./fax: (5411) 4788-4266
4787-5919/3820 4788-7032 (int. 20)
suplemento@farn.org.ar
www.farn.org.ar/docs/suplemento/

El contenido de los artículos de este suplemento es responsabilidad exclusiva de sus autores y no es necesariamente compartido por los editores o por los integrantes del Equipo de Redacción. FARN acepta y fomenta la difusión de todos los puntos de vista sobre los temas tratados en este suplemento.

Fallo comentado: "Di Vicensi, Oscar Alfredo c/Delaunay, Jorge s/amparo" Tribunal Criminal Nro. 2 de Mercedes, provincia de Buenos Aires (02/04/2008)

Por Belén Esteves

El Sr. Oscar A. Di Vicensi solicita medida cautelar innovativa consistente en la suspensión inmediata de fumigaciones aéreas y/o terrestres con agroquímicos respecto de los cultivos de soja en predios lindantes al casco urbano del partido de Alberti.

En los últimos años la actividad agropecuaria en la Argentina se ha concentrado en el cultivo de soja transgénica (soja RR), siendo nuestro país uno de los mayores productores de dicho cultivo. Esta especie transgénica ha sido diseñada resistente al glifosato.

Según el fallo de referencia, los funcionarios del Instituto Tecnológico Argentino (INTA) definieron

al glifosato como un herbicida, concepto que puede corroborarse de la Guía de Productos Fitosanitarios para la República Argentina, de donde también surge, que en cuanto los riesgos ambientales, resulta virtualmente no tóxico para abejas, y ligeramente tóxico para aves y peces. En esa misma línea se expidió la Dirección de Contralor del Ministerio de Asuntos Agrarios y Producción Provincial.

Por lo tanto, este "paquete tecnológico" (soja transgénica - glifosato) requiere un uso apropiado del mismo con miras a una correcta aplicación y una protección de la salud y el ambiente en todo el territorio de la Nación, en particular las prácticas

asociadas con aspersiones aéreas para los cultivos de Soja RR.

En cuanto a las aplicaciones del producto de mención, el decreto reglamentario N° 499/01 de la ley provincial de Agroquímicos, en su artículo 38 prohíbe expresamente operar a distancias menores a 2 kilómetros de centros poblados, no pudiendo fumigarlos aún después de haber agotado su carga.

En este sentido, se verifica que la actividad de fumigación denunciada se aparta del referido dispositivo normativo, en virtud de existir distancias

(Continúa en pág. 2) ▶

DERECHO AMBIENTAL

Suspensión de fumigaciones aéreas — Medida cautelar — Cercanía con centros poblados

Corresponde hacer lugar a la medida cautelar a fin de que se suspendan las fumigaciones aéreas realizadas en predios sembrados —en el caso, con glifosato—, si la distancia existente entre éstos y ciertos barrios no es superior a los 200 metros, pues el art. 38 del decreto reglamentario n° 499/01 de la ley de agroquímicos de la Provincia de Buenos Aires prohíbe operar a distancias menores a 2 kilómetros de centros poblados.

TCrim. Nro. 2, Mercedes, 2008/04/02 (*). - Di Vicensi, Oscar Alfredo c. Delaunay, Jorge.

Mercedes, abril 2 de 2008.

Autos y Vistos:

El pedido de la medida cautelar innovativa consistente en la suspensión inmediata de fumigaciones aéreas y/o terrestres reprochadas a Jorge Delaunay sobre los predios lindantes a los Barrios FONAVI, Arquitectura y Policial individualizados en los planos I, II, III, V y V (fs. 95/99);

(*) Citas legales del fallo: ley nacional 25.675 (Adla, LXIII-A, 4); ley provincial 11.723 (Provincia de Buenos Aires) (Adla, LVI-A, 1240)

Considerando:

Que con motivo de la petición articulada a fs. 15/20 y 260, este Pretorio se constituyó ante la delegación local del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria a efectos de revocar información sobre características toxicológicas del "glifosato", sustancia con la que se estaría fumigando las parcelas que se destacan en el plano obrante a fs. 97.

Cabe mencionar que si bien el accionante no es totalmente asertivo en cuanto al agroquímico empleado, enumera entre los posibles el glifosato, al igual que quienes depusieron en la manifestación por los expertos del I.N.T.A., en cuanto este producto se utiliza en caso de inmuebles sembra-

Editorial

Los biocombustibles, su regulación, perspectivas y sustentabilidad, constituyen la temática de este suplemento. En este sentido, consideramos la necesidad de propender a una mirada articulada e integral de un tópico que exige un análisis que no se agote sólo en un perfil sesgado. Por esta causa, el presente número incluye diversos artículos y puntos de vista que abordan el análisis desde diversas disciplinas y posturas.

Estimamos que el mayor desafío que el tema nos propone es insertarlo dentro de un debate más estratégico relacionado con el modelo agro-industrial que pretendemos para nuestro país y en donde se combinen otros aspectos tales como el Cambio Climático, la gestión responsable de los pesticidas, la implementación de la ley nacional de bosques, la consideración de una agricultura sustentable, y la necesaria planificación mediante la implementación de las herramientas de Evaluación Am-

biental Estratégica y de sostenibilidad, la Evaluación de Impacto Ambiental y el Ordenamiento Ambiental del Territorio.

La conjugación de este tipo de metodologías y temáticas resulta imprescindible si lo que se pretende es una visión estratégica que no sólo responda al corto plazo, sino que contextualice las actividades que se llevan a cabo en relación a un futuro sustentable en nuestro país y región.

Políticas...

III. Marco normativo nacional de los biocombustibles

En el año 2006, el gobierno promulgó la Ley N° 26.093 de Biocombustibles (Adla, LXVI-C, 2385) a fin de regular y promover este nuevo segmento de mercado que comprende el bioetanol, biodiesel y biogás.

La norma define como biocombustibles (art. 5 de la ley): "... al bioetanol, biodiesel y biogás, que se produzcan a partir de materias primas de origen agropecuario, agroindustrial o desechos orgánicos, que cumplan los requisitos de calidad que establezca la autoridad de aplicación".

A efectos de promover una demanda cierta de biocombustibles para el año 2010, la norma establece el denominado "corte obligatorio", es decir, el mezclado de biocombustibles (tanto biodiesel como bioetanol) con combustibles fósiles (gasol o nafta según corresponda) en un porcentaje del 5% como mínimo sobre el total del producto final (art. 7 de la ley). Dicho porcentaje de corte obligatorio podrá ser incrementado cuando la Autoridad de Aplicación —Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios a través de la Secretaría de Energía según el Decreto reglamentario N° 109/2007 (La Ley on line)— lo considere conveniente en función de la evolución de las variables de mercado interno (3).

Asimismo, la ley concede beneficios impositivos a los productores de agrocombustibles y los exime de diferentes impuestos, por un período de 15 años (art. 15), como así también la norma establece que los proyectos calificados y aprobados por la Autoridad de Aplicación sean alcanzados por los beneficios que prevén los mecanismos del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático del año 1997 (4).

Complementariamente, la Ley N° 26.334 —publicada en el boletín oficial el 3 de enero de 2008 (Adla, LXVIII-A, 36)— aprobó el Régimen de Promoción de la Producción de Bioetanol, a fin de satisfacer las necesidades de abastecimiento del país y generar excedentes para exportación, impulsando la conformación de cadenas de valor mediante la integración de productores de caña de azúcar e ingenios

azucareros en los procesos de fabricación de bioetanol (artículo 1° de la ley).

El breve articulado de la norma de referencia, en cuanto a beneficios y régimen sancionatorio, remite a la Ley N° 26.093 de promoción de Biocombustibles.

IV. Consecuencias directas e indirectas de los agrocombustibles en el contexto de las normas ambientales nacionales e internacionales

A continuación se realizará un escueto análisis sobre aquellos impactos directos e indirectos más relevantes de los agrocombustibles en el marco de la normativa ambiental.

1) Avance de la frontera agrícola

Tal como establece la norma en cuestión, para cumplir con la meta de corte del 5% para el año 2010 en el mercado local, se necesitará un significativo aumento del área sembrada y en consecuencia una mayor expansión de la frontera agrícola, ya que si bien en la teoría se podría utilizar una amplia gama de plantas oleaginosas para la producción de biodiesel, la atención está puesta en la soja y el girasol, como se mencionó anteriormente.

Según un estudio realizado por el Instituto Tecnológico Agropecuario (INTA), que tuvo como objetivo calcular la superficie necesaria para la producción de biocombustibles según lo establecido por la Ley 26.093, se espera que para el 2010 el consumo de gasol y naftas sea de 17.723.054.000 litros y 6.616.095.000 litros, respectivamente. Si a estos valores se le aplica el porcentaje de corte obligatorio del 5% de biodiesel en gasol (Art. 7) y 5% de alcohol en naftas (Art. 8), se estima que serán necesarios 886.152.700 litros de biodiesel y 330.804.750 litros de bioetanol (5).

Si el biodiesel se produce en base a aceite de soja, para cumplir la meta del 5% para el 2010 se requerirá cerca del 9% de la superficie sembrada (adoptando los 16 millones de hectáreas en la actualidad) (6).

Estos números crecen exponencialmente, si se contabilizan las exportaciones que se pretendan realizar.

La Comisión de la Unión Europea emitió el comunicado 547/2001 sugiriendo el uso de biocombustibles para asegurar y diversificar la oferta de energía, y a su vez disminuir las emisiones netas de CO₂ (obligaciones que corresponden a los países Anexo I del Protocolo de Kyoto), para el transporte terrestre en Europa. La política propuesta en la UE respecto a los biocombustibles es la de no comprometer de manera considerable la actual superficie agrícola de la Comunidad, para evitar una posible suba en los precios domésticos de los granos destinados para biocombustibles. A su vez, esta Comisión, a fines del año 2005, declaró su apoyo a la producción de biocombustibles en los países en desarrollo, con el objetivo de asegurarse una oferta suficiente (7).

Por lo tanto, es esperable que exista una demanda masiva de biocombustibles en Europa, la que seguramente será satisfecha por los monocultivos provenientes de los países del sur, aumentando así la presión de la frontera agrícola.

En este sentido la Ley de Presupuestos Mínimos de Bosques Nativos, sancionada en el año 2007 y en proceso de reglamentación, ha significado un importante avance en aras de un ordenamiento ambiental del territorio, particularmente para las provincias con masas boscosas amenazadas por el desmonte. Por ello, es necesario que una mayor demanda de tierras para los biocombustibles sea enmarcada en un proceso de ordenamiento ambiental del territorio, que debe ser ampliamente participativo y ajustado a los criterios de sostenibilidad que la propia ley establece. Asimismo, la Ley de presupuestos mínimos de protección ambiental (Ley N° 25.675 —Adla, LXIII-A, 4—) sienta las bases del ordenamiento ambiental del territorio como un instrumento de la política y gestión ambiental (art. 8, 9 y 10) a fin

Notas

(3) "Biocombustible: regulación y promoción para la producción y uso sustentable", autora Paula Noseda, artículo de opinión publicado en el suplemento La Ley Actualidad, Año LXX, Nro. 178, de fecha 14 de septiembre de 2006.

(4) Ratificado por Argentina mediante Ley N° 25.438.

(5) "Biocombustibles. Cálculo de la superficie mínima necesaria para cubrir la cuota del 5% de corte para el 2010" Para mayor información ver: <http://www.inta.gov.ar/actual/info/biocombustible.pdf>

de articular la planificación del uso de la tierra en las escalas locales, con el desarrollo regional y la integración territorial en los ámbitos provinciales, regionales y nacionales, y evitar los problemas y desequilibrios que provoca la carencia de una planificación en este sentido. Toda actuación debería situarse allí donde se maximice la capacidad o aptitud del territorio para acogerla y, a la vez, se minimice el impacto negativo o efecto adverso de la actuación sobre el medio ambiente (8).

2) Procesos de Erosión y Desertificación

El régimen jurídico bajo análisis —Ley N° 26.093— tampoco reparó en dar garantías para que los agrocombustibles no signifiquen una profundización de los procesos de erosión que aquejan actualmente a nuestro país. Si bien la Ley en su título hace referencia a la producción y uso sustentable de biocombustibles no se ha establecido en dicho régimen, de conformidad con los términos del Artículo 41 de la Constitución Nacional, una pauta clara a favor del uso racional del suelo que garantice un verdadero desarrollo sostenible de las actividades fomentadas por la ley. En este sentido, las variables y propuestas que se pueden citar —entre otras— serían: desalentar la producción indiscriminada de cultivos altamente agotadores del recurso suelo como la soja; establecer beneficios que promuevan el cultivo de productos agrarios nativos o la producción de los aceites a partir de productos alternativos como el cebo animal, etc.

En esta misma línea, también debió tenerse presente la obligación internacional de Argentina respecto de los compromisos asumidos en la Convención de Lucha contra la Desertificación (9) que establece el deber de los estados signatarios de adoptar medidas y establecer estrategias y priori-

(6) Greenpeace. "Bioenergía: oportunidades y riesgos. Que debe hacer la Argentina en materia de Biocombustibles?"

(7) Revista Eco2site: "Situación actual y futura de los biocombustibles". Año 2006. Para mayor información ver: <http://www.eco2site.com/informes/biocomb.asp>

(8) Documento FARN "Agricultura y Ambiente" Año 2008. Ver: http://www.farn.org.ar/docs/agri-cultura_ambiente_farn_may08.pdf

(9) Suscripta el 17 de junio de 1994 en París, aprobada por Argentina mediante Ley N° 24.701 (B.O. 22/10/1996)

Fallo comentado...

que oscilan los 10 y 200 metros entre los predios sobrevolados y zonas urbanas.

Por lo tanto, el tribunal hace lugar a la medida cautelar innovativa solicitada, tomando en consideración el potencial riesgo para los bienes y la salud de los pobladores de ese medio, estableciendo que el demandado deberá abstenerse en lo sucesivo de realizar, por sí o por terceros, fumigaciones aéreas en los predios cultivados con soja que motivaron la acción de referencia.

En el marco de una Investigación sobre pesticidas realizada por la FARN (1), se han relevado y estudiado el marco jurídico institucional aplicable a los pesticidas. Entre las recomendaciones más destacadas que surgen del informe para un mejor funcionamiento del sistema existente y un apropiado uso de los productos fitosanitarios, se observan:

* Promover el tratamiento y la sanción de una ley de presupuestos mínimos de manejo integral de los productos fitosanitarios, desde su producción, pasando por su comercialización y utilización hasta su disposición segura (productos y envases), con la finalidad de dar un tratamiento inequívoco y armonizado en todo el territorio de la Nación de cuestiones fundamentales.

* Propender a la sistematización de la normativa existente, especialmente a nivel nacional, dado que existe una numerosa cantidad de normas de diversa jerarquía y temáticas que se encuentran dispersas. Esto es un factor que influye negativamente en la aplicación y cumplimiento de la normativa ambiental tanto para los reguladores y aplicadores, como para los ciudadanos y los usuarios del sector privado.

* Incentivar la capacitación al sector privado que fabrica y utiliza este tipo de productos para una mayor observancia de las normas relativas a la higiene y seguridad en la actividad agrícola que involucra uso de pesticidas, en atención a los riesgos que estos productos implican.

* Garantizar que la sociedad civil pueda contar con el debido acceso a la información respecto del uso y gestión de productos fitosanitarios.

* Impulsar que las autoridades ambientales generen, sistematicen y pongan a disposición, información sobre los efectos actuales que está generando la utilización de pesticidas (fitosanitarios) sobre ecosistemas frágiles cercanos a zonas de alta productividad, así como también un registro de los problemas ambientales centrales por regiones, y de las acciones de mitigación de impacto que se estuvieren promoviendo actualmente como de las futuras.

dos con soja —como es el caso de autos— y para preparar la tierra para el ulterior cultivo.

Que los funcionarios entrevistados por los suscriptos en el I.N.T.A., definieron al glifosato como un herbicida, concepto que puede corroborarse de la Guía de Productos Fitosanitarios para la República Argentina, de donde también surge que en cuanto a los riesgos ambientales resulta virtualmente no tóxico para abejas, y ligeramente tóxico para aves y peces (2003. Tomo I v. pag. 33 y 347).

En esa misma senda se expidió una vez consultada la Dirección de Contralor del Ministerio de Asuntos Agrarios y Producción Provincial.

Asimismo, que en punto a las aeroperaciones del producto de mención, el decreto reglamentario n° 499/01 de la ley provincial de Agroquímicos, en su art. 38, prohíbe expresamente operar a distancias menores a 2 kilómetros de centros poblados, no pudiendo sobrevolarlos aún fumigación denunciada se aparta del cumplimiento del referido dispositivo normativo, toda vez que del plano confeccionado por el municipio de la ciudad de Alberti, surge que las distancias existentes entre los predios sobrevolados y los Barrios FONAVI y Policial, Obrero y el Polideportivo, oscilan entre 10 y 200 metros.

En esa inteligencia, corresponde hacer lugar parcialmente a la medida solicitada por el accionante, ante el comprobado apartamiento del art. 38 del decreto re-

Por último, en el marco del Fallo de referencia, es preciso mencionar la gran preocupación existente respecto a los desechos de envases vacíos de productos agroquímicos, ya que de un correcto manejo dependerá que no se transformen en fuente de contaminación o riesgo toxicológico para el propio usuario o para el público en general.

Existe un elevado riesgo respecto al abandono y desprendimiento de los mismos de generar riesgos graves de toxicidad, ya sea que se tome contacto con los remanentes de plaguicidas al reutilizar los atractivos envases o simplemente al ser arrastrados (estos remanentes) por las lluvias contaminando las napas de agua subterráneas, que son las mismas que se utilizan como fuentes de agua potable para la comunidad. La quema de los mismos es igualmente nociva, ya que los humos generados por el material plástico quemado contienen componentes de muy alta toxicidad como dioxinas y furanos, que resultan más tóxicos que los remanentes de plaguicida que pudieran contener (2).

La Ley N° 24.051 de Residuos Peligrosos (Adla, LII-A, 52) establece que serán considerados peligrosos los residuos indicados en el Anexo I. En este sentido, el Anexo I en la Categoría Y4 de la norma,

Notas

(1) Informe "Marco Legal Aplicable al Manejo Integral de Pesticidas en Argentina" de FARN, iniciativa apoyada por el Banco Mundial, disponible en: http://www.farn.org.ar/arch/informe_pesticidas1.pdf.

hace mención a los "Desechos resultantes de la producción, la preparación y utilización de biocidas y productos fitosanitarios".

Por su parte, la Ley N° 11.720 de la provincia de Buenos Aires (Adla, LVI-A, 1226) también menciona que serán residuos especiales los que pertenezcan a cualquiera de las categorías enumeradas en el Anexo I. El Anexo I, categoría Y4, describe que son aquellos "Desechos resultantes de la producción, la preparación y utilización de biocidas y productos fitosanitarios".

Existe normativa en el derecho comparado, que responde a la dinámica agropecuaria, dando un tratamiento adecuado a este tipo de residuos aplicando el principio de la "Responsabilidad Ampliada del Productor" (RAP), entendiendo por ello la ampliación de responsabilidades de los productores de agroquímicos, respecto de todo el ciclo de vida de los mismos.

A modo de conclusión es preciso enmarcar esta actividad en el contexto de una correcta gestión de los residuos que ésta genera y otorgar un tratamiento adecuado a los contenedores de agroquímicos ya utilizados a fin de no generar un daño al ambiente y a la salud de las personas. ♦

(2) Para mayor información ver: http://plagbo.org.bo/prensa/blog/2007/02/05/envases_vacios_de_agroquimicos_un_problema_ambiental.

gamentario n° 499/01 de la ley provincial de Agroquímicos, tomando en consideración el potencial riesgo para los bienes y salud de los pobladores de ese medio y el principio contenido en los arts. 41 de la Carta Magna Nacional, 28 de la Constitución de esta Provincia, 1°, 2°, 3° y cc. de la ley 25.675, 1° de la ley 11.723.

Por todo ello, y en virtud de lo normado en los arts. 106 del C.P.P., 195 y cc. de C.P.C., y demás normativa invocada, el Tribunal resuelve:

Hacer lugar parcialmente a la medida cautelar innovativa solicitada por Oscar A. Di Vicenti, debiéndose notificar a Jorge Delaunay que deberá abstenerse en lo sucesivo de realizar por sí o por terceros, fumigaciones aéreas en los pre-

dios cultivados con soja que motivaron la presente acción.

Atento al estado de autos y el carácter sumarisimo de la vía en trámite, dispónese la realización por el término de 12 horas y por intermedio de la Asesoría Pericial Departamental de un informe médico, que ilustre al Tribunal sobre las consecuencias que puede acarrear a las personas y bienes —animales y vegetales— la fumigación con glifosato a la distancia efectuada por el accionado.

A tal fin pasen los autos a dicha repartición.

Notifíquese con habilitación de días y horas inhábiles. — Fernando Bustos Berrondo. — María Graciela Larroque. — Marco Tomás E. Barski.

dades, en el marco de sus planes y políticas nacionales de desarrollo sostenible, a los efectos de luchar contra la desertificación (10).

3) Impactos sobre la diversidad biológica

La Argentina, por medio de la Ley N° 24.375 (11), aprueba el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), uno de los primeros acuerdos mundiales que aborda integralmente todos los aspectos de la diversidad biológica, desde recursos genéticos hasta especies y ecosistemas.

En este sentido, es preciso realizar un análisis de las repercusiones de la producción y uso de los biocombustibles sobre la diversidad biológica, a fin de evitar "contradicciones" por parte de los gobiernos, donde se apunte a los biocombustibles como método para reducir las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera y, como contrapartida, sea necesario 'acabar con los bosques y la biodiversidad del planeta' (12).

Es necesario el diseño de marcos de política nacional —en el contexto de producción, promoción y consumo de biocombustibles— donde se observen los impactos potenciales en la biodiversidad de la producción de biocombustibles, a fin de que no se amenace o se ponga en riesgo la diversidad biológica (13).

4) Balance energético positivo

Si lo que se pretende es impulsar el uso de biocombustibles como fuente de energía renovable, de manera tal de contribuir a reducir el consumo de combustibles fósiles, responsables de la generación de emisiones de gases efecto invernadero —GEI—, los combustibles obtenidos de cultivos deberían demostrar fehacientemente que poseen un balance energético positivo para convertirse en una genuina alternativa energética, ya que para su producción se destina gran cantidad de energía en el cultivo de la tierra, la cosecha, transporte y el proceso de conversión a combustible.

Si se realiza un análisis del ciclo completo, el combustible obtenido debería brindar una cantidad significativa de energía por sobre la que se ha gastado en su obtención. Esto se encuentra ligado a un análisis sobre el balance neto de energía fósil —sustitución de los derivados del petróleo en el consumo, en comparación con el consumo de energía de fósil a lo largo de todos los eslabones de las cadenas productivas de los biocombustibles (14)— como asimismo, un exhaustivo análisis del balance de los gases de efecto invernadero (GEI) que se han emitido durante el procesamiento del cultivo a fin de realizar una contribución real y permanente al cumplimiento del objetivo último de la Convención Marco de Cambio Climático.

5) Utilización de pesticidas

Para el caso de la soja, es sabido, que la Argentina se ha concentrado en el cultivo de soja transgénica (soja RR) y que la misma ha sido diseñada resistente al glifosato.

Este "paquete tecnológico" (soja transgénica - glifosato) requiere un uso apropiado del mismo con

miras a una correcta aplicación y una protección de la salud y el ambiente en todo el territorio de la Nación, en particular para las prácticas asociadas con la aspersión aérea para los cultivos de Soja RR.

En los autos "Di Vincenzi, Oscar Alfredo c/ Delaunay, Jorge s/amparo" (15) del año 2008, se deja de manifiesto el potencial riesgo para los bienes y la salud que suponen las fumigaciones aéreas cuando tales actividades no se encuadran en la normativa correspondiente.

En el marco de una investigación sobre pesticidas realizada por la FARN (16), se han relevado y estudiado el marco jurídico institucional aplicable a los pesticidas. Entre las recomendaciones más destacadas que surgen del informe para un mejor funcionamiento del sistema existente y un apropiado uso de los productos fitosanitarios, se observan:

- * Promover el tratamiento y la sanción de una ley de presupuestos mínimos de manejo integral de los productos fitosanitarios, desde su producción, pasando por su comercialización y utilización hasta su disposición segura (productos y envases), con la finalidad de dar un tratamiento inequívoco y armonizado en todo el territorio de la Nación de cuestiones fundamentales.

- * Propender a la sistematización de la normativa existente, especialmente a nivel nacional, dado que existe una numerosa cantidad de normas de diversa jerarquía y temáticas que se encuentran dispersas. Esto es un factor que influye negativamente en la aplicación y cumplimiento de la normativa ambiental tanto para los reguladores y aplicadores, como para los ciudadanos y los usuarios del sector privado.

- * Incentivar la capacitación al sector privado que fabrica y utiliza este tipo de productos para una mayor seguridad de las normas relativas a la higiene y seguridad en la actividad agrícola que involucra uso de pesticidas, en atención a los riesgos que estos productos implican.

- * Garantizar que la sociedad civil pueda contar con el debido acceso a la información respecto del uso y gestión de productos fitosanitarios.

- * Impulsar que las autoridades ambientales generen, sistematicen y pongan a disposición, información sobre los efectos actuales que está generando la utilización de pesticidas (fitosanitarios) sobre ecosistemas frágiles cercanos a zonas de alta productividad, así como también un registro de los problemas ambientales centrales por regiones, y de las acciones de mitigación de impacto que se estuvieren promoviendo actualmente como de las futuras.

Por último, es preciso mencionar la gran preocupación existente respecto a los desechos de envases vacíos de productos agroquímicos, ya que de un correcto manejo dependerá que no se transformen en fuente de contaminación o riesgo toxicológico para el propio usuario o para el público en general.

Existe normativa en el derecho comparado, que responde a la demanda agropecuaria, dando un tratamiento adecuado a este tipo de residuos aplicando el principio de la "Responsabili-

dad Ampliada del Productor" (RAP), entendiendo por ello la ampliación de responsabilidades de los productores de agroquímicos, respecto de todo el ciclo de vida de los mismos.

Por lo tanto, es necesario enmarcar esta actividad en el contexto de una correcta gestión de los residuos que ésta genera y otorgar un tratamiento adecuado a los contenedores de agroquímicos ya utilizados a fin de no generar un daño al ambiente y a la salud de las personas.

6) Impactos sociales

Es preciso evaluar en aquellos casos que la producción de biocombustibles se base principalmente en monocultivos, los impactos en las condiciones sociales que definen el mercado de trabajo, la concentración de la propiedad y la distribución social de los beneficios de la explotación. Si predominaran sólo los monocultivos, el aporte de los programas de los biocombustibles al empleo, la mejora de las asimetrías distributivas y al desarrollo rural, podría resultar negativo (17).

Por otro lado, respecto a cuestiones sobre seguridad alimentaria, organismos internacionales como la Naciones Unidas (FAO), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Sustentable (OCDE) y el Banco Mundial, y de numerosas organizaciones ambientalistas, han advertido y cuestionado el impacto de éstos en la suba de los precios de los alimentos, lo que ya afecta a millones de personas en el mundo, especialmente de los sectores más vulnerables. En este sentido, los cultivos de maíz o la soja para la producción de biocombustibles compiten directamente por el suelo los alimentos, provocando su escasez y el aumento de precios y representarían un gran riesgo para la seguridad alimentaria y para los ecosistemas naturales como se mencionó previamente.

Por ello, la utilización de áreas marginales que no compitan por el uso del suelo con la producción de alimentos es una alternativa que debe ser contemplada en el marco de las políticas que fomentan los biocombustibles.

V. Conclusiones

Los agrocombustibles, por su parte, aun cuando se presenten como una alternativa a la matriz energética convencional, deberán demostrar cabalmente un balance energético positivo para convertirse en una genuina alternativa a los combustibles tradicionales, en el marco de dos grandes

Notas

(10) "Biocombustible: regulación y promoción para la producción y uso sustentable", autora Paula Nosedá, artículo de opinión publicado en el suplemento La Ley Actualidad, Año LXX, Nro. 178, de fecha 14 de septiembre de 2006.

(11) Publicada en Boletín Oficial de fecha 6 de Octubre de 1994.

(12) Para mayor información ver: <http://www.biodiversidadla.org/content/view/full/41344>.

(13) www.cbd.int/doc/notifications/2007/ntf-2007-082-biofuel-es.pdf

(14) CEPAL "Aporte de los biocombustibles a la sustentabilidad del desarrollo en América Latina y el Cari-

be: "Elementos para la formulación de políticas públicas", 2008.

En los términos en que está redactada la ley no se avizora una producción y uso sustentable de biocombustibles, es por ello que resulta preciso que las políticas agroenergéticas sean revisadas para asegurar que la producción no cause impactos directos o indirectos sobre la diversidad o ecosistemas naturales. Las ventajas comparativas que acompañarán a los agrocombustibles no deben conducir a explotar los recursos naturales de manera tal que se dejen de lado las consideraciones de sustentabilidad ambiental. Es preciso priorizar sólo las opciones que logren una reducción efectiva y considerable de Gases de Efecto Invernadero, y la utilización de materias primas que presenten el mejor balance de energía. En la medida que este balance no sea significativamente positivo, se arriesga a provocar otros impactos negativos.

Por otro lado, es preciso promover a nivel nacional una efectiva política energética orientada a la reducción del consumo, especialmente en lo que respecta al sector transporte y parque automotor en general, fomentando diversas fuentes y formas de energías renovables, y no sólo los biocombustibles de 1ª generación. Es interesante el escenario que plantean los biocombustibles de segunda generación (a partir de biomasa de residuos, por ejemplo), si la tecnología de estos biocombustibles se vuelve ampliamente disponible, la expansión prevista de las tierras agrícolas para abastecer la producción de biocombustibles, como también el mayor uso de pesticidas, fertilizantes y agua, y sus efectos sobre la biodiversidad y los ecosistemas vinculados con este uso del suelo podrían evitarse.

Por último, las políticas públicas sobre los biocombustibles deben tener en cuenta los objetivos nacionales —en el contexto de la demanda internacional de los biocombustibles— definiendo una agenda propia, donde se priorice el desarrollo rural sustentable, la protección al medio ambiente y la equidad social en el contexto del crecimiento económico que los mismos puedan aportar al país.

Por ello, es necesario un rediseño de la actual Ley de Biocombustibles que debe ser acompañado en el marco de un proceso de ejercicio de evaluaciones estratégicas de sostenibilidad a la hora de formular políticas, planes y normas en materia de agrocombustibles y que necesariamente estará vinculada a las políticas públicas sustentables en materia agrícola que se debe fomentar desde el Estado. ♦

be: "Elementos para la formulación de políticas públicas", 2008.

(15) "Di Vincenzi, Oscar Alfredo c/ Delaunay, Jorge s/amparo". Tribunal Criminal Nro. 2 de Mercedes, provincia de Buenos Aires (02/04/08).

(16) Informe "Marco Legal Aplicable al Manejo Integral de Pesticidas en Argentina" de FARN, iniciativa apoyada por el Banco Mundial, disponible en: http://www.farn.org.ar/arch/informe_pesticidas1.pdf

(17) CEPAL "Aporte de los biocombustibles a la sustentabilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: "Elementos para la formulación de políticas públicas", 2008.

Biocombustibles: ¿energía sustentable?

Por Ulises Martínez (*)

SUMARIO: I. ¿Qué son los biocombustibles? — II. Los biocombustibles y la expansión de la agricultura. — III. ¿Cuánto contribuyen los biocombustibles líquidos a la mitigación del cambio climático?. — IV. La situación en la Argentina. — V. Conclusión. — VI. Referencias.

I. ¿Qué son los biocombustibles?

La bioenergía puede describirse como la energía proveniente de fuentes animales y vegetales y también de desechos orgánicos industriales o domiciliarios, que puede ser utilizada para la generación de electricidad, de calor y de combustible para el transporte.

Existen muy diversas fuentes de combustibles de origen biológico, desde el carbón vegetal y el bioetanol, al biodiesel, cada uno de ellos se puede producir en base a diferentes materiales (residuos o

cultivos de diferentes tipos). Todas estas alternativas presentan diferencias en varios aspectos, entre ellos: su eficiencia en el uso de la energía, su contribución a la disminución de emisiones de gases con efecto invernadero (GEI) y los impactos ambientales directos generados por su producción.

De todas las posibles variantes bioenergéticas y sus aplicaciones, en los últimos años se ha dado especial importancia al desarrollo de biocombustibles líquidos para el transporte (bioetanol y biodiesel), y fundamentalmente a los derivados de cultivos anuales tradicionales (soja y maíz en Argentina). Además de estos cultivos de gran escala, existen muchos otros cultivos alternativos (como son la jathropa, el tártao, etc), cada uno de los cuales tiene un impacto diferente sobre el cambio climático y sobre el medio ambiente en general.

Esta nueva aplicación de cultivos en los que la Argentina presenta ventajas comparativas y competitivas, y la consecuente expansión de su demanda, genera una oportunidad económica importante para el país, dado su perfil exportador de commodities agropecuarios. Por otro lado, la demanda de mayores superficies de cultivo puede agravar aun más el actual proceso de reemplazo de ecosistemas naturales por sistemas productivos, además de una serie de efectos ambientales y sociales asociados.

II. Los biocombustibles y la expansión de la agricultura

La nueva demanda de cultivos para uso energético, generará sin dudas un mayor requerimien-

to en los próximos años de tierras aptas para el desarrollo agrícola. Dado que la disponibilidad de este tipo de suelos es finita (e incluso decreciente), esto necesariamente implica, o bien la conversión de áreas naturales, o la sustitución de otras actividades agropecuarias. Esta sustitución de actividades productivas desencadena a su vez el desplazamiento de las mismas hacia ecosistemas naturales. En los últimos 15 años la Argentina aumentó su superficie agrícola de 20 a 30 millones de ha. Este explosivo crecimiento provocó una transformación a gran escala de ecosistemas naturales y, consecuentemente, la disminución significativa de un conjunto de servicios ecológicos. Entre ellos pueden mencionarse la protección y formación del suelo, el control de inundaciones, la captación y purificación del agua, la circulación de

(*) Ing. Agr. - Coordinador del Programa Chaco Agro y Medio Ambiente, Fundación Vida Silvestre Argentina.

nutrientes, la regulación del clima local y global, y por su puesto sus funciones como soporte de vida para la biodiversidad.

Por otro lado, la mayor demanda de agrocombustibles también generará una presión para obtener mayor productividad de la agricultura implicando la aplicación creciente de insumos químicos que involucran riesgos de contaminación con residuos nitrogenados, fosforados y de pesticidas, y los consiguientes riesgos para la salud humana.

Desde el punto de vista social, el proceso de expansión de la frontera agrícola en áreas marginales (ya sea directamente o indirectamente por desplazamiento de la ganadería) genera también conflictos por la tierra, la expulsión forzada o inducida de comunidades campesinas y de pueblos originarios, y la pérdida de los valores culturales asociados.

Otra consecuencia indirecta de esta nueva demanda de cultivos bioenergéticos es su impacto en el precio de los alimentos. Esto se debe al previsible reemplazo de tierras con otros usos (cultivos alimenticios, áreas de producción ganadera, etc.) y su incidencia sobre la oferta y los precios de productos de alto impacto en la canasta alimenticia argentina como el trigo, la carne, la leche y el aceite. Por otro lado, el aumento en el costo de la producción animal, en particular de la actividad avícola y porcina.

El avance de los cultivos energéticos sobre otras actividades productivas también implica menores posibilidades de una adecuada rotación, tanto entre cultivos como entre agricultura y ganadería. La rotación es una herramienta fundamental para controlar diferentes aspectos de la salud del suelo, el balance de materia orgánica, la biodiversidad, el manejo de enfermedades y plagas, etc. En la Argentina actual más de la mitad de la superficie cultivada está ocupada por un solo cultivo: la soja.

Por último, además de los efectos en el uso del suelo, la expansión de la agricultura también tendrá un impacto significativo en el consumo de agua. Se sabe que en la actualidad, el riego agrícola consume el 75% del total del agua dulce extraída en Argentina, y que un 44% del agua de riego proviene de zonas secas, donde por definición el agua es escasa (FAO, 2000). Si bien existen diferentes realidades regionales, desde el punto de vista de la demanda hídrica por parte de la agricultura acentuará o acelerará la previsible escasez de agua debido al cambio climático.

III. ¿Cuánto contribuyen los biocombustibles líquidos a la mitigación del cambio climático?

Habiendo revisado el impacto sobre los recursos naturales, corresponde analizar a continuación cuál es el verdadero aporte de los biocombustibles líquidos, desde el punto de vista de la mitigación del cambio climático.

Para responder esta pregunta es necesario evaluar las emisiones GEI en todo su ciclo de vida, es decir, desde la producción de insumos, el cultivo, su procesamiento, combustión y combustión del combustible fósil equivalente.

Si bien el crecimiento del cultivo implica la captura de CO₂ de la atmósfera, es necesario requerir que para su producción se requieran

grandes cantidades de energía en forma de fertilizantes químicos, agro tóxicos, labores agrícolas y procesos industriales para la transformación del grano en combustible. Además de las emisiones originadas por la combustión de hidrocarburos, la producción agrícola es en sí misma una fuente importante de emisiones de GEI. Por ejemplo, las prácticas agrícolas también pueden provocar la pérdida del carbono contenido en el suelo. Además la producción agrícola genera N₂O (óxido nítrico), a partir de la denitrificación de residuos y fertilizantes nitrogenados. El N₂O provoca en la atmósfera un efecto invernadero 310 veces superior al del CO₂. Para tener una noción del impacto de estas emisiones, se ha estimado que más del 27% del total de emisiones de GEI de la Argentina corresponden al N₂O proveniente de la producción agrícola (SAyDS, 2005).

Comparando el total de emisiones netas de GEI del ciclo de vida de un biocombustible con las emisiones del combustible fósil al que reemplazan, surge lo que se conoce como *balance de emisiones*. En estos términos, es que debe analizarse la efectiva contribución al cambio climático de cualquier alternativa energética.

De acuerdo con un estudio realizado por la Universidad de Minnesota (Hill et al. 2006), el total de emisiones netas de GEI originadas por la producción y combustión de etanol de maíz, es apenas un 12% inferior a las correspondientes al ciclo de vida de la nafta. En tanto que para el biodiesel de soja, el ahorro neto de emisiones respecto al gasoil es del 41%. Estos valores fueron calculados considerando la producción sobre suelos con uso agrícola actual en Estados Unidos, es decir, *sin contabilizar emisiones debidas a una eventual deforestación*. En este sentido se debe considerar que la tasa actual de deforestación en la Argentina es de alrededor de 300.000 ha/año, y que para el 2015 se estima que la superficie agrícola argentina aumentará en 8 millones de hectáreas en respuesta a un escenario que tiene como protagonista a la demanda de cultivos energéticos (Oliverio y López, 2007). En este marco, debemos considerar las emisiones que provocaría el previsible aumento de la deforestación debido a la mayor demanda de estos cultivos. Cabe mencionar que *en Argentina la deforestación genera más gases con efecto invernadero que el consumo de combustibles de todos los vehículos del país en un año* (Gasparri y Manghi, 2004). Por otro lado las condiciones de producción en la Argentina tienen particularidades que hacen necesario realizar estudios de este tipo adaptados a los sistemas productivos nacionales, e incluyendo la expectativa de ampliación de la frontera agrícola sobre áreas de vegetación natural.

Otro indicador para evaluar la racionalidad de los biocombustibles es el *balance energético*, es decir, la comparación entre la energía necesaria para producir una unidad de energía y la energía que se puede generar a partir de su combustión. Es importante destacar que la energía necesaria para producir estos biocombustibles, mayormente es aportada por combustibles fósiles.

El mismo estudio citado anteriormente indica que el balance energético del ciclo vital de la producción de etanol a partir de maíz es del 25%, es decir, de la energía liberada por la combustión de etanol es sólo un 25% superior a la energía necesaria para producirlo. En el caso del biodiesel a base de soja el balance energético es del 93%, con lo cual se constituye en una alternativa más eficiente en términos puramente energéticos.

En términos generales, podemos destacar que: a) los balances de emisiones y de energía para etanol de maíz y biodiesel de soja son bastante exigidos considerando la variabilidad en los métodos de cálculo, y la necesidad de generar información adaptada a los sistemas productivos argentinos, incluida la deforestación; b) Se hace necesario evaluar también otros cultivos energéticos alternativos (anuales o perennes) que reporten mejores indicadores ambientales y energéticos; y c) los biocombustibles provenientes de cultivos anuales (como en nuestro caso el maíz y la soja), generan menor reducción de emisiones de GEI, menor ahorro de energía y mayores impactos ambientales que otras alternativas bioenergéticas como, por ejemplo, la biomasa sólida de productos forestales o de residuos orgánicos para la generación de electricidad y calor, y que otras alternativas renovables (solar, eólica, etc.).

IV. La situación en la Argentina

En el caso de Argentina, su producción agrícola tiene un gran potencial para la obtención de biodiesel a partir de soja y también de etanol a partir de maíz. No obstante, se requiere regular el marco en el cual se realizará la expansión de las áreas agrícolas, para evitar la pérdida de áreas forestales valiosas. La reciente sanción de la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección del Bosque Nativo pueda promover un cambio en este sentido si se aplica correctamente.

Por otro lado, en 2006 el Estado Nacional sancionó y reglamentó la Ley 26.093, por la cual se establece que a partir del 1° de enero de 2010 todas las naftas comerciales en el país deberán contener al menos un 5% de etanol y el gasoil un 5% de biodiesel. También se establece un régimen de estabilidad fiscal para todas las inversiones necesarias para alcanzar este objetivo. En tanto que las retenciones aplicadas a la exportación de biocombustibles son un 17% menor a las impuestas a los granos que se usan en su producción, lo cual constituye un virtual subsidio al sector.

Sin embargo, cabe destacar que debido al alto valor de los combustibles fósiles, la producción de etanol y biodiesel es viable económicamente sin necesidad de subsidios ni promociones. Los limitados recursos financieros del Estado deberían usarse en aquellos sectores donde el subsidio sea más efectivo, promoviendo por ejemplo el desarrollo de energías limpias y renovables, que generen un verdadero ahorro de energía fósil.

V. Conclusión

En función de todo lo antedicho, es importante destacar *aún es dudosa la contribución sobre los biocombustibles para minimizar los efectos sobre el cambio climático, mientras que existen fuertes evidencias de los riesgos ambientales y sociales que entraña la expansión agrícola que su producción requiere.*

La variedad de cultivos energéticos, su balance de emisiones y de energía, el paquete tecnológico asociado a su manejo, los rendimientos y las zonas donde se desarrollan, los rendimientos y las zonas de sitios con desmontes o áreas ya convertidas, son factores que inciden significativamente sobre la forma en que los biocombustibles afectan al cambio climático y otros aspectos ambientales y sociales. En este sentido, el aporte que pueden realizar efectivamente los biocombustibles se ve opacado por los efectos negativos de la expansión agrícola sobre áreas naturales o sobre otras actividades. Este hecho, además de limitar el potencial

de reducción de emisiones, acarrea una serie de impactos sobre la biodiversidad y los servicios ambientales, que no son contabilizados al momento de desarrollar este tipo de proyectos productivos.

Sería deseable una planificación del desarrollo de este tipo de alternativas para potenciar los efectos positivos y minimizar los negativos. El desarrollo de los biocombustibles puede ser una alternativa viable para reducir los impactos ambientales de los combustibles fósiles, siempre y cuando su desarrollo se inserte en un proceso amplio que contemple una serie de acciones y planes integrados.

En este sentido, es necesario que la Argentina desarrolle una política energética que contemple no sólo el desarrollo de esta línea, sino una estrategia que incluya tres aspectos centrales y estratégicos:

1. La reducción del consumo energético, tanto de combustibles fósiles como de energía eléctrica, a través de mejoras significativas en la eficiencia energética en todos los sectores de la economía (transporte, industria, hogares, agricultura, etc.).
2. El crecimiento sustancial en la generación de energías limpias y renovables (solar, eólica, hidrógeno, bioenergía, etc.).
3. La reducción de la deforestación y conversión de áreas naturales.

Atendiendo el desarrollo agropecuario nacional, es necesario que el desarrollo de cultivos energéticos y la demanda de mayores tierras para la agricultura se enmarquen en un proceso de ordenamiento territorial que asegure el mantenimiento de los servicios ambientales y la biodiversidad. Es decir, que el aumento de la demanda no induzca una mayor tasa de desmontes o un aumento de la frontera agrícola en áreas de menor valor de conservación. Este objetivo puede cumplirse con una correcta implementación de la Ley 26.331 de Protección del Bosque Nativo.

El rol específico de los biocombustibles debe ser visto dentro de este contexto estratégico, y debería ser funcional a un plan de desarrollo amplio para nuestro país.

VI. Referencias

Hill J., E. Nelson, D. Tilman, S. Polasky, & D. Tiffany, *Environmental, economic, and energy costs and benefits of biodiesel and ethanol bio-fuels*, Proceedings of the National Academy of Sciences of USA, vol. 103, nro. 30, 2006.

FAO, 2000, *Informe sobre temas hídricos Nro. 20. El riego en América Latina y el Caribe en cifras*, FAO, Roma.

Gasparri, I. y E. Manghi, 2004, *Estimación de volumen, biomasa y contenido de carbono de las regiones forestales argentinas*, Unidad de Manejo del Sistema de Evaluación Forestal, SAyDS.

Oliverio G. y G. López, *La Agricultura Argentina al 2015*, XVI Seminario Anual de la Fundación Producir Conservando, 2007. Disponible en <http://www.producirconservando.org.ar>

SAyDS, 2005, *Inventario Nacional de la República Argentina, de efecto invernadero, no controlados por el Protocolo de Montreal. Año 2000*, SAyDS. Disponible en <http://medioambiente.gov.ar/?idarticulo=1124>. ♦

Bio/Agrocombustibles: políticas energéticas for export

Por Diego Rodríguez

SUMARIO: I. Bio/Agrocombustibles "Made in Argentina". — II. Las políticas que necesitamos.

El debate mundial sobre el cambio climático y sus impactos sobre las matrices energéticas de los distintos países, ha colocado en un rol particular a las energías provenientes de bio-

masa, entre las que se encuentran los denominados bio/agrocombustibles. América Latina, en esta nueva distribución de roles juega un papel superlativo en consideración a su capacidad de generación de energía a partir de biomasa y los tiempos en los que se desarrollan las políticas nacionales que nos vertiginosamente, dejando en clara evidencia los diferentes

compases que los biocombustibles de nuestro Palacio San Martín y del Palacio Itamaraty.

Las reiteradas alertas sobre los efectos de cambio climático y la consecuente necesidad de asunción de nuestras responsabilidades comunes diferenciables, es llamado internacional a la reducción de las emisiones de gases y la necesidad de

diversificar las fuentes de producción energética en un marco de crisis, entre otros factores, las causas de un fuerte impulso a las políticas de desarrollo de los bio-agrocombustibles no sólo en Argentina, sino en toda Latinoamérica.

Esta realidad no ha sido ajena al ámbito del Mercosur, donde a través de la Decisión N° 49/2007

(*) Abogado, egresado de la UNLFT. Actual Director Ejecutivo de Fundación M'Bigua. Ciudadanía y Justicia Ambiental. Decente Universitario.

del Consejo del Mercado Común (Diciembre de 2007 Publ. 21/04/2008) los países miembros han adoptado un "Plan de Acción del Mercosur para la Cooperación en Materia de Biocombustibles", transformando las políticas estatales que cada país posee -o debería poseer- en una política de bloque.

Este Plan contiene primeramente el compromiso de las partes al establecimiento de un Grupo de Trabajo Especial, que en el caso argentino se encuentra compuesto por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, y específicamente funcionarios de la Secretaría de Energía, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, Secretaría de Comercio, Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa y Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

El referido grupo tiene como misión principal estimular la producción y el consumo de biocombustibles, en particular el etanol y el biodiesel. (MERCOSUR/LXVIGMC/P. dec. N° 32/2006) con lo cual indirectamente podemos decir que ya la República Argentina, en claras razones que interesan al conjunto del bloque, ha marcado un rumbo en su política de desarrollo de bio/agrocombustibles; cuya aplicación a nivel nacional se traduce en la sanción de la Ley de Promoción de Producción de Bioetanol (L. 26.334 B.O. 03/01/2008).

La justificación de este plan acordado estriba en la consideración conjunta de los países miembros de la necesidad de fortalecimiento y cooperación en áreas estratégicas como la energética, la incorporación de políticas de fomento de biocombustibles, el deseo de expandir el consumo de biocombustibles, los beneficios ambientales, el desarrollo de las comunidades rurales y la promoción del proceso de integración en el grupo.

Lo curioso es el hecho de que cada una de estas problemáticas es vista de forma diferente en los distintos países y más diferente aún es la visión de cada pueblo. En rigor, no todos hablamos de lo mismo cuando decimos biocombustibles en tanto que estos, como género, comprenden la especie de los agrocombustibles derivados de materias primas agrícolas. Entonces, claro queda que las consecuencias de la promoción de uno u otro en los ordenamientos jurídicos internos brindará diferentes resultados.

Brasil a través de los programas sobre bio/agrocombustibles desarrollados por la ex Ministra Marina Silva, intentó sin muchos resulta-

dos, diversificar las fuentes de producción que se encuentran concentradas principalmente en la industrialización y utilización de materias primas como soja, palma, mamona y caña de azúcar. Estos cultivos incentivados por una fuerte demanda y alza de precios han desplazado la enorme diversidad productiva de Brasil provocando profundos impactos socioambientales. Argentina por su parte, parece elegir otros caminos.

I. Bio/Agrocombustibles "Made in Argentina"

En el ámbito nacional la definición de biocombustibles es dada por el art. 5 de la Ley 26.093 (B.O. 15/05/2006) creadora del régimen de regulación y promoción para la producción y uso sustentables de biocombustibles, donde se entiende por tales "...al bioetanol, biodiesel y biogás, que se produzcan a partir de materias primas de origen agropecuario, agroindustrial o desechos orgánicos..."

Esta definición engloba entonces la producción energética representada por el etanol, el biodiesel o biogás mediante la utilización de diferentes tecnologías ponderadas en su promoción como iguales ya que considera de la misma forma la utilización de materias primas (léase alimentos o agrocombustibles) como de desechos orgánicos (biocombustibles); siendo que las consecuencias ambientales de la promoción de uno u otro son sustancialmente diferentes.

Tal como se nos presenta la oferta y demanda de energía en el mundo actual, la utilización de las biomásas será sin dudas una salida obligada pero la promoción dispuesta por la Decisión N° 49/2007 del Grupo del Mercado Común, restringida específicamente al etanol y al biodiesel provenientes de materias primas del agro no parecen ser las adecuadas desde el punto de vista energético y ambiental para el escenario argentino.

Desde el punto de vista energético -considerando la energía necesaria para su producción- la implementación del régimen de promoción en Argentina puede tornarse negativo en tanto que uno de los elementos que más se utiliza para la industrialización de los agrocombustibles es la soja. Este grano tiene un rinde energético tres veces menor que la palma aceitera, insume en su cultivo además enormes cantidades (uso de maquinarias agrícolas, fertilizantes, refinamiento industrial, transporte, etc.) dejando un saldo deficitario en la energía utilizada y la obtenida con el producto.

Desde el punto de vista ambiental y atendiendo a la demanda y precios internacionales de la soja es previsible también que la materia prima para la producción de biocombustibles deberá salir de nuevas tierras cultivables poniéndose en riesgos suelos más frágiles y no aptos, con fuertes afectaciones a las poblaciones locales expulsadas en razón de la incorporación de nuevas tecnologías a monocultivos intensivos. Un estudio de caso de la soja en Brasil demuestra que mientras en 1985 se producían 18.278 toneladas de soja con 1.694.000 agricultores, en 2004 se produjeron 49.792 toneladas con apenas 335 mil trabajadores (Schlesinger, 2006).

Es difícil imaginar un escenario de cumplimiento de la pauta de corte o mezclado de bio/agrocombustibles con combustibles fósiles dispuesta por el art. 7° de la Ley 26.093 (5% de bio/agrocombustibles medidas sobre la cantidad total de la producción final) sin que existan desplazamiento de cultivos e incremento de la frontera agrícola de la soja en Argentina. En rigor se estima que para cumplimentar esta meta serían necesarios, a valores actuales, unos 700 millones de litros de biodiesel que deberían obtenerse de 1,3 millones de hectáreas de soja cuando la superficie cultivada para la campaña 2006/2007 ha sido de 15,8 millones de hectáreas. Es decir que se debería incrementar casi en un 10% la superficie cultivada solo para responder a la demanda interna manteniendo los niveles de producción ya comprometidos en mercados a términos internacionales.

El desplazamiento de cultivos pone en riesgo la seguridad y soberanía alimentaria, no solo en relación a la competencia por la cantidad de tierras utilizadas para distintos cultivos, sino también por el encarecimiento de las mismas tanto como de los insumos y fertilizantes necesarios para la producción de materias primas con uso alimentario (maíz, soja, caña de azúcar). En este sentido se ha pronunciado el Relator de la ONU para el Derecho a la Alimentación al sostener que la "auténtica tragedia" de los alimentos está estrechamente ligada a los biocombustibles calificándolos como "un crimen contra gran parte de la humanidad, algo intolerable". (Ziegler Jean, 2008).

II. Las políticas que necesitamos

Independientemente de las decisiones y necesidades del Grupo del Mercado Común del MERCOSUR, Argentina debe preguntarse qué política energética en materia de combustibles provenientes de biomasa necesita. Y la función

de un diseñador de políticas públicas es más que nada la de oficiar de canal de comunicación entre sectores con diversos intereses legítimos.

En la senda de procurar una alternativa energética genuina, Argentina debería merituar en su ordenamiento interno la promoción de los combustibles provenientes de biomasa que mantengan o tiendan a un balance energético positivo; es decir, que la energía que de ellos se obtenga sea significativa en atención a la empleada para su producción, como así también que contribuyan a la reducción de emisión de gases de efecto invernadero contemplados en su ciclo completo de producción y no sólo en la combustión final.

Deberían priorizarse también aquellas prácticas productivas de energía de biomasa que contemplen ejercicios de agricultura sustentable incorporando y fomentando la producción a escala familiar para auto-sustento (pequeños productores) y los sistemas cooperativos de producción por sobre los grandes polos de industrialización de granos con cualidades alimenticias, procurando evitar así la utilización de materias primas con altos contenidos proteicos en la elaboración de combustibles.

Una práctica seductora es la utilización de los llamados sistemas de sellos para la identificación de producciones de energía de biomasa que provenga de residuos orgánicos y que sea generada a través de prácticas agrícolas sustentables. Esta herramienta se está aplicando en Brasil persiguiendo dotar de un mayor valor agregado a las producciones de pequeña escala y socialmente sustentables y con una más eficiente distribución de la riqueza generada. Lamentablemente estos sistemas aún no han logrado los resultados esperados y por sí solos se presentan como insuficientes pero no dejan de ser herramientas interesantes.

Las normas con las que hoy contamos (leyes 26.093 y 26.334 -Adla, LXVI-C, 2385; LXVIII-A, 36) lejos están de contemplar estas distinciones a la hora de promocionar la producción de energía de biomasa y claro queda también que las decisiones del Consejo de Mercado Común no se encuentran orientadas a genuinas alternativas energéticas sino más bien a la alimentación de un combustible que a gritos piden sectores que no pertenecen al bloque a pesar que han sido adoptadas por Argentina en su totalidad y rápidamente. ♦

La producción de biocombustibles y los incentivos económicos en los Estados Unidos, la Unión Europea y la Argentina

Por Cecilia Pérez Llana y Carlos Galperín (*)

SUMARIO: I. Introducción. — II. Los incentivos económicos. — III. Los incentivos en los Estados Unidos y en la Unión Europea. — IV. Biodiesel en la Argentina.

I. Introducción

En los últimos años surgió a nivel mundial un renovado interés por la producción de fuentes alternativas de energía como respuesta a una multiplicidad de factores con incidencia a escala global. El primero que se puede destacar, y el más visible de todos, es la futura escasez de los combustibles fósiles y el actual aumento de su precio internacional.

Sin embargo, más allá de la subyacente necesidad de desarrollar una fuente de energía capaz de reemplazar al combustible fósil, también se pueden relevar otros factores de preocupación, como la necesidad del autoabastecimiento energético, vinculado con la política de seguridad energética, y la problemática ambiental, en el supuesto de que

los biocombustibles liberan menos gases de efecto invernadero a la atmósfera.

Según el país involucrado, prevalece uno u otro fundamento en el desarrollo de su política en este tema. Mientras que en los EE.UU. el objetivo central es reducir la dependencia del combustible importado y, por lo tanto, la vulnerabilidad de la seguridad nacional en materia energética, la Unión Europea (UE) persigue un triple objetivo: reducir las emisiones de gases que causan el efecto invernadero, alcanzar la seguridad del abastecimiento energético y disminuir la dependencia del combustible importado de las zonas geopolíticamente en conflicto.

Sin embargo, la producción de esta energía renovable se contextualiza en un debate más amplio, en donde no todas las voces están a favor del desarrollo de esta nueva industria. En primer lugar, el aumento de la producción de

biocombustibles (BC) ha generado un aumento del precio internacional de las materias primas agrícolas utilizadas como insumo, como soja, colza, maíz y azúcar, las dos primeras para elaborar biodiesel y las dos últimas para producir etanol. Es por ello que son muchos los actores que cuestionan la utilización de materias primas alimenticias para la generación de energía. Por este último motivo, en varios países, incluida la Argentina, se está investigando la posibilidad de producir biocombustibles a base de cultivos no alimenticios, como las materias celulósicas y la jatropha, que tienen un alto contenido energético.

En segundo lugar, si bien se sostiene que su uso no perjudica al medio ambiente, a diferencia de los combustibles convencionales, algunos resaltan su efecto nocivo por utilizar una gran cantidad de energía fósil en su proceso de elaboración.

Para el fomento de la producción de BC, los gobiernos han recurrido a la política energética, agrícola y comercial, las cuales brindan diversos incentivos que actúan como señales que influyen en las decisiones de los productores y los consumidores. El objetivo de este artículo es mostrar el papel de estos incentivos económicos en el desarrollo de los BC, en especial en los Estados Unidos, la Unión Europea y la Argentina.

II. Los incentivos económicos

Desde un punto de vista económico, el desarrollo de los biocombustibles puede analizarse prestando atención a los diversos incentivos que existen, ya sea consecuencia de decisiones individuales de los agentes participantes u originados en medidas gubernamentales. Además, dado que es un producto que se destina al mercado doméstico y a la exportación, los incentivos son tanto internos como externos.

(*) Centro de Economía Internacional - Cancillería argentina.

Siguiendo este enfoque, las decisiones de producción y consumo, en última instancia, se basan en la relación entre los precios de los diferentes bienes e insumos disponibles. Las decisiones de vender y de comprar biocombustibles van a estar vinculada con su precio, con el precio de las materias primas agrícolas y con el de los combustibles fósiles con los cuales se compite. Por ejemplo, un mayor precio de las materias primas reduce el margen de ganancia de la producción de BC, a menos que se pueda aumentar su precio de venta. Esto último es posible, sin el riesgo de reducir la cantidad vendida, si es que el precio del petróleo también aumenta. De allí la relevancia que en el desarrollo de este mercado tiene el precio internacional del petróleo.

Sin embargo, los gobiernos pueden brindar —y de hecho lo hacen— incentivos artificiales, como ser subsidios para la comercialización, ayudas para la compra de insumos, fondos para la investigación y desarrollo, modificaciones en los aranceles a la importación de los biocombustibles que compiten con la producción nacional y de las materias primas necesarias para su elaboración.

Estos instrumentos de política influyen de diferente modo sobre las decisiones de productores y consumidores. En primer lugar, los subsidios directos a los BC permiten reducir su precio de venta para poder competir con los combustibles fósiles. Al mismo tiempo, pueden reducir la importación al favorecer la producción por parte de productores locales menos eficientes.

En segundo lugar, las ayudas a la producción de materias primas agrícolas pueden tener dos objetivos: reducir de manera explícita el precio de los insumos que se destinan en exclusiva a la producción de biocombustibles, o ayudar a los productores rurales como parte de los objetivos de la política agrícola, pero que indirectamente favorece a los demandantes de insumos para los BC al incrementar la oferta del producto agrícola y hacer que su precio sea menor que sin esa ayuda.

Por último, las trabas al acceso al mercado, ya sea aranceles o barreras no arancelarias, encarecen el BC importado y sostienen la demanda de la producción local. Lo mismo ocurre con las trabas al ingreso de las materias primas.

III. Los incentivos en los Estados Unidos y en la Unión Europea (1)

Para el desarrollo de los BC en los Estados Unidos y en la Unión Europea se utilizan instrumentos definidos en tres políticas distintas: energética, agrícola y comercial. Aunque hay medidas tanto para el etanol como para el biodiesel, en los EE.UU. la producción se concentra en el etanol a base de maíz y en la UE en el biodiesel a base de colza.

En los Estados Unidos, los dos incentivos más importantes otorgados a través de la política energética son destinar una cantidad mínima obligatoria a la producción de etanol para su mezcla con nafta y reducir el impuesto al consumo de etanol a la empresa que realiza la mezcla entre el etanol y la nafta.

La política agrícola incluye ayudas directas para la producción de cultivos para uso energé-

tico, como subsidios, préstamos a tasa preferencial, garantías para préstamos utilizados en la construcción de plantas de BC y fondos para programas de investigación y desarrollo. Por su parte, los tradicionales subsidios agrícolas a la producción de maíz constituyen un subsidio indirecto a la producción de etanol, ya que aumenta la oferta del cereal, reduce su precio y así abarata los insumos para elaborar etanol.

La política comercial utiliza aranceles aduaneros más elevados al etanol que se importe para su mezcla con nafta —de alrededor de 46%, frente al 2,5% para el etanol que se usa para otros destinos—, y aranceles menores para el etanol proveniente de países con preferencias comerciales, como los del Caribe y América Central. Al tener un valor que equipara el de las ayudas otorgadas a la producción local de etanol, el arancel aduanero busca evitar que la producción extranjera se beneficie de los incentivos domésticos. El arancel para la importación de biodiesel es de 4,6%.

En la UE, por su parte, si bien la Comisión Europea no tiene potestad para fijar las políticas energéticas de los estados miembro, sí los obliga a desarrollar políticas de fomento a la industria. En varios países se otorgan incentivos tributarios vinculados con la reducción del impuesto al consumo de combustibles para los BC. Cada país tiene libertad para definir el porcentaje de exención tributaria y de estándar de mezcla mínimo.

En cuanto al fomento a los biocombustibles a través de la política agrícola, la ayuda disponible es de 45 euros por hectárea sujeta a un máximo de 2 millones de hectáreas. Los productores calificados para recibir la ayuda son aquellos que cuentan con un contrato con la industria procesadora, es decir, los que cultivan el grano con la sola finalidad de ser transformado en diesel.

La Comisión Europea también recurre a la política comercial como mecanismo de protección y de fomento a la industria. Los aranceles al etanol son superiores a los del biodiesel —de 39% y 63% para el primero y de 6,5% para el segundo—, como una forma de proteger también a los productores de azúcar, que es un insumo para elaborar el etanol. En la UE el arancel de importación para el azúcar es de alrededor de 100%, mientras que el que se cobra a los aceites vegetales no supera el 9%.

IV. Biodiesel en la Argentina

En la Argentina, el interés por la producción de biodiesel surgió durante los últimos años de la década del 90 a través de emprendimientos privados en todo el país, principalmente en la zona del Litoral.

Si bien los objetivos oficiales para el fomento de esta industria no son tan explícitos como en otras regiones, la diversificación de la matriz energética, en un contexto de escasez internacional, es lo que impulsó a las autoridades nacionales a formular un marco regulatorio para su desarrollo.

Desde el sector público, la primera medida que se tomó fue la Resolución 1076/2001 de la

Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental (Adla, LXI-D, 4350), que dio inicio al Programa Nacional de Biocombustibles. En mayo de 2006 se dictó la ley 26.093, de Régimen de Regulación y Promoción (Adla, LXVI-C, 2385) para el uso sustentable de los biocombustibles, clave para el desarrollo local de los biocombustibles. La ley fija el corte obligatorio del diesel con 5% de biodiesel y de las naftas con un 5% de bioetanol a partir de 2010. Para cumplir con dicho corte, y según las estimaciones de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de Nación, en el año 2010 se generará una demanda interna aproximada de 600.000 toneladas de biodiesel y de 160.000 toneladas de bioetanol. Esta ley fue reglamentada por el Decreto 109 de febrero de 2007.

Aunque el marco regulatorio no establece el otorgamiento de subsidios directos, como sucede en otros países, incluye otros beneficios promocionales de carácter tributario que tendrán vigencia por un período de 15 años, esto es, hasta 2021. Entre ellos se destacan los siguientes:

1. En lo referente al IVA y al impuesto a las ganancias, se podrá obtener la devolución anticipada del IVA o practicar en el impuesto a las ganancias la amortización acelerada respecto a los bienes de capital y obras de infraestructura de los proyectos de elaboración de BC.

2. Los bienes afectados a los proyectos no integrarán la base de imposición del impuesto a las ganancias mínimas presuntas a partir de la fecha de aplicación del proyecto respectivo

3. El biodiesel y el bioetanol no estarán alcanzados por la tasa de infraestructura hídrica, por el impuesto a los combustibles líquidos y otros impuestos sobre la transferencia a título oneroso o gratuito o sobre la importación de gasoil.

El monto máximo del beneficio fiscal a otorgar deberá ser definido en el Presupuesto anual de la Administración Nacional.

El precio de venta de biocombustibles elaborados en las empresas beneficiadas por la promoción, estará regulado por el Estado en base a un cálculo de costos y que permita obtener un margen de rentabilidad razonable.

A partir de 2010, las empresas beneficiadas deberán vender su producción para la mezcla con combustibles fósiles en el mercado local. Lo que se destine a la exportación no gozará de los beneficios fiscales.

Además de estas ventajas tributarias, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos podrá promover aquellos cultivos destinados a la producción de BC que favorezcan la diversificación productiva del sector agropecuario, para lo cual deberá prever los recursos presupuestarios correspondientes. También podrá haber promoción para la adquisición de bienes de capital por parte de pequeñas y medianas empresas para la producción de BC, lo que se hará con recursos asignados a la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa.

Según información disponible a marzo de 2008, ocho empresas tienen la autorización

de la Secretaría de Energía para producir biodiesel, con una capacidad instalada total de 604.000 toneladas anuales. En construcción hay cinco plantas más que sumarán 900.000 toneladas de producción anual. Dado que, como ya se mencionó, se estima una demanda de alrededor de 600.000 toneladas de biodiesel para cumplir el porcentaje de corte obligatorio fijado en la ley, la capacidad de procesamiento que se agregue a la existente permitirá generar una producción que se podrá exportar.

Al respecto, la producción actual de biodiesel se exporta en su mayoría, con los Estados Unidos y los Países Bajos como los principales mercados de destino.

La especialización en biodiesel se debe a incentivos vinculados con los mercados externos y con ventajas comparativas en la producción de materia prima. Respecto a lo primero, y tal como se mencionó en la sección III, los aranceles a la importación de biodiesel en los principales mercados de importación son bastante inferiores a los que se cobran al etanol, sumado a que los cortes obligatorios de los combustibles con cierto porcentaje de biocombustibles establecidos en Estados Unidos y en la Unión Europea generan una demanda obligatoria en aumento.

En segundo lugar, la Argentina es un importante productor mundial de aceites vegetales con alta eficiencia, lo cual permite obtener un insumo a buen precio para la elaboración de biodiesel.

Otro elemento a tener en cuenta en la decisión de exportar es el nivel de las retenciones a la exportación para el producto final y el insumo. Hasta marzo de 2008, el biodiesel estuvo sujeto a retenciones del 5%, con reintegros del Gobierno de 2,5%. La Resolución 126 del Ministerio de Economía y Producción, del 10 de marzo de 2008, estableció su suba al 20%, acompañando la disposición por la cual se instrumentaron derechos móviles a la soja, maíz, trigo, girasol y derivados. Como la retención al biodiesel es inferior a la del aceite de soja, esta diferencia se transforma en un incentivo adicional para destinar el aceite a la producción de biodiesel para exportación respecto a exportar el aceite sin ese procesamiento adicional.

En síntesis, el desarrollo de los biocombustibles en la Argentina es reciente y por ahora está basado en los incentivos del mercado y, en lo que hace a la política comercial, en la diferencia en las retenciones a la exportación entre el biodiesel y el aceite de soja. Aún no han operado los incentivos de los beneficios tributarios —como parte de la política energética— ni los recursos que podrá disponer la política agrícola, de la pequeña y media empresa y de ciencia y tecnología. ♦

Notas

(1) Para un análisis detallado ver PÉREZ LLANA, Cecilia - CHAVES, Miriam y GALPERÍN, Carlos (2007), "Desarrollo de los biocombustibles: ¿cuál es el lugar de la política comercial?", Revista del CEI 9: 81-99.

Biocombustibles como una opción sustentable

Por Aldo Luis Regali (*)

El mundo está cambiando su matriz energética. La Unión Europea se encamina a cortar un 20% de sus combustibles fósiles con biocombustibles hacia el 2017, destinando un 28% de

la producción de maíz para producir etanol. Estados Unidos, por su parte, producirá este año 30 millones de metros cúbicos de etanol, destinando a este fin un 4,5% de su producción total.

El petróleo se va transformando cada vez más en un bien escaso y oneroso, mientras los informes de la Agencia Internacional de Energía

(IAE) prevén una grave escasez para los próximos años. Su precio ha batido los records históricos y no hay quien pueda vaticinar su destino. EE.UU posee grandes reservas de carbón, que asegurarían su energía por décadas, pero el mundo presiona para que se termine con el uso de energías altamente contaminantes. Mientras tanto, en un intento desesperado por estirar el período petróleo dependiente, nacen los bio-

combustibles y la Argentina, por su capacidad de producción oleica, está llamada a escribir gran parte de esta historia.

Fuel and Food

Para producir biodiesel a partir de porotos, por ejemplo, inevitablemente generamos pellet de soja u otra oleaginosa. Pero mientras tanto,

(*) Abogado especialista en Biocombustibles. Pre. Comité de Leyes de la Cámara Argentina de Energías Renovables. E.Mail aldoregali@regali-yasociados.com.ar www.argentinaenergiasrenovables.org

¿qué hacemos con la proteína? ¿Estamos acaso perdiendo el tren de la historia?

Hoy estamos llamados a intervenir en el debate sobre combustibles o alimentos, pero razonemos juntos.

Una planta de biodiesel de 550 Ton/día de grano de soja produce 145.000 Ton/año de pellet de soja y 36.000 Ton/año de biodiesel. Analizando este número, podemos afirmar que el principal producto de una planta de biodiesel es el pellet de soja, pues supera en más de cinco veces a la producción del combustible. Hasta podría decirse que el biodiesel es, en realidad, un producto secundario respecto de la producción principal.

Teniendo en cuenta que una planta de extracción de aceite por solvente puede obtener entre un 17 a 19% de aceite sobre una tonelada de soja, la pregunta inevitable para quien sueña con su planta es qué va a hacer con el pellet. Es decir, si va a convertir esa proteína en carne, huevo, leche, etc.

Pero observemos que pasa en el mundo con esta circunstancia:

Argentina produce 47 millones de Ton. de soja por año y exporta 45 millones

China produce 67 millones de Ton. de soja por año y consume toda su producción. Además, compra 24.000 millones en productos y subproductos de la soja.

Estados Unidos produce 80 millones de Ton. de soja por año y sólo exporta 7.000 millones.

Brasil produce 60 millones de Ton. de soja por año y sólo exporta 10.000 millones.

El dato más significativo es que desde 1996 al 2006 la Argentina ha contribuido con el 92% del incremento del comercio mundial de aceite, aumentando sus exportaciones en 3,21 millones de toneladas. Somos el líder del comercio mundial de aceite de soja (Fuente INTA - acso-

ja). Pero aún estableciendo esta posición de liderazgo en el mercado mundial de aceites, nuestro país no parece estar aprovechando todo su potencial:

Gracias al 42% de proteína que posee el pellet, Brasil alimenta a su amplísima cadena avícola y es líder mundial de producción aviar. Por su parte, Estados Unidos destina el pellet a la producción porcina y es líder mundial de producción y comercialización de carne de cerdo. China, como dijimos, auto consume casi todo lo que produce.

Argentina vende su grano o su aceite —junto con la proteína— perdiendo en este comercio la verdadera cadena de valor que se inicia con el pellet y que podría perfectamente destinar a la producción de carne vacuna. Vale decir que nuestro país está perdiendo la oportunidad de convertir el pellet de soja en carne, huevo, leche, queso y muchos otros derivados que agregarían gran valor a la materia prima, creando a la vez fuentes sustentables de alimentación.

Un verdadero concepto estratégico de los biocombustibles, entonces, pasa por incorporar la proteína a la cadena de valor. De esta manera, se integran la prensa de cereales, la planta de elaboración de biocombustibles y la planta procesadora de alimento balanceado. Y, a su vez, el producto final se destina a la cría intensiva de pollos, cerdos, vacas, aumentando el stock de alimentos.

Actualmente, estos son precios de alimentos balanceados de referencia en Argentina:

* Crecimiento ternera lechera 209,5 U\$S / Ton

* Producción lechera estándar 193,7 U\$S / Ton

* Producción lechera energético 187,6 U\$S / Ton

* Engorde - terminación lechones 301,3 U\$S / Ton

* Engorde - terminación pollos 326,9 U\$S / Ton

Estos precios pueden duplicarse y hasta triplicarse en Europa.

Cabe aclarar que en mi visión no es necesario que en la misma planta se consuma todo el alimento balanceado, sino que el excedente puede ser vendido en el mercado local o, en el mejor caso, al mercado internacional.

El concepto de "crecimiento de las economías regionales" parte de este criterio. El desarrollo sustentable de los biocombustibles está destinado a producir alimentos con el sobrante del prensado, es decir el pellet, que como ya expuse es la principal actividad de las plantas, y no el biocombustible.

Ahora bien, el cambio de matriz energética no es fácil. Según la IPCC cumplir con el protocolo de Kyoto le costará a los Estados Unidos una reducción en el poder adquisitivo de los salarios de un 5 al 10% y un incremento en el costo de la energía eléctrica del 85%. Con lo cual este proceso puede llevar años de adaptación.

Por otro lado, el aprovechamiento de la proteína inyectada a la cadena alimentaria es exponencial y de una influencia enorme en derivados, empresas satélites, transportes, mano de obra, instalaciones, procesados, frigoríficos, puertos, etc.

Es necesario atar en la cadena de producción y los agonegocios la generación de alimentos derivados del pellet de soja y resolver el problema alimentario internacional con una proteína de mejor calidad que el simple poroto de soja.

No se puede negar que la carne en cualquiera de sus especies, el huevo y la leche no pueden ser reemplazadas por el simple cereal. Sin embargo, éste nos puede brindar una amplia diversidad de aplicaciones a la hora de su elaboración para consumo.

De esta manera las tierras "ganadas" a la cría de ganado, a los tambos, etc. puede ser

devuelta en explotación intensiva de estos y otros productos y sub productos.

El futuro de la humanidad pasa por la energía y los alimentos, las luchas políticas internacionales nos demuestran esta triste verdad. En miles de años de historia, el hombre no ha sabido cómo resolver el problema del sustento y su energía.

Según los científicos, la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera terrestre es la más alta de los últimos 650.000 años y un 35% más alta que en la revolución industrial del siglo XVIII. Por ello es imperiosamente necesario salir de la matriz petróleo-carbono.

Es cierto que los biocombustibles no reemplazarán totalmente esta vieja forma de energía, pero disminuirán radicalmente su impacto negativo al medio ambiente mientras se desarrollan otras formas de energías limpias y sustentables, económicamente viables y lógicamente implementables. En este sentido, el esfuerzo de nuestra Cámara y de muchas otras alrededor del mundo se centra hoy en incentivar la creación de nuevas tecnologías de segunda y tercera generación, a través de las cuales seremos capaces de producir combustible a partir de materias primas de escaso valor comestible y económico.

La FAO (Food and Agricultural Organization, por sus siglas en inglés), dependiente de Naciones Unidas, está seriamente preocupada por las mareas humanas hambrientas por culpa de los cereales que se quitan al mercado alimentario para destinarlo a biocombustibles. Quizá si lo viéramos desde la perspectiva que desarrollamos en este artículo, esta utilización hasta podría llegar a ser beneficiosa, brindando soluciones a ambos problemas.

El dilema de alimento vs. energía podría quedar superado por una matriz como la que proponemos, de manera de que la situación no sea más "combustible o alimentos", sino "combustibles y alimentos". Esta es la base de sustentación de los biocombustibles. ♦

NACIÓN

► **Ley 26.331 - PRESUPUESTOS MINIMOS DE PROTECCION AMBIENTAL DE LOS BOSQUES NATIVOS**

Establécense los presupuestos mínimos de protección ambiental para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos.

Fecha de Publicación: 26 de diciembre de 2007

Fecha de sanción: 28 de noviembre de 2007

► **Ley 26.334 - BIOCMBUSTIBLES - Apruébase el Régimen de Promoción de la Producción de Bioetanol.**

Fecha de publicación: 3 de enero de 2008

Fecha de sanción: 4 de diciembre de 2007

Fecha de promulgación: 2 de enero de 2008

► **Resolución 52/2008 - Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable**

Fecha de sanción 29 de enero de 2008

Fecha de Publicación: 13 de diciembre de 2008

CONSERVACION DE LA FAUNA Y FLORA SILVESTRE - Modificación del Anexo I de la Resolución N° 2059/2007, en relación con los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre.

► **Resolución 3/2008 - Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable**

Fecha de sanción: 11 de enero de 2008

Fecha de Publicación: 19 de febrero de 2008

Novedades de Legislación Ambiental

RESIDUOS PELIGROSOS - Operatoria Especial de Manifiestos Ley N° 24.051 de Múltiples Generadores. Resolución N° 5/2003. Modificación.

► **Resolución Conjunta 199/2008 del Ministerio de Economía y Producción; y 7/2008 del Ministerio del Interior.**

Fecha de publicación: 9 de Abril de 2008

Fecha de sanción: 1 de Abril de 2008

Se declara en determinadas áreas de la Provincia de Tucumán, el Estado de Emergencia o Desastre Agropecuario, a los efectos de la aplicación de la Ley 22.913

CIUDAD DE BUENOS AIRES

► **Ley N° 2606**

Fecha de Publicación: 25 de Febrero de 2008

Fecha de Sanción: 06 de Diciembre de 2007

Se modifica norma del Distrito 23, del Barrio de Nuevo Belgrano

► **Ley N° 2638**

Fecha de Publicación: 7 de Marzo de 2008

Fecha de Sanción: 7 de Febrero de 2008

Se aprueba Acta de Entendimiento (AUTOPIS-TA RIBERENA)

► **Ley N° 2587**

Fecha de publicación: 27 de Marzo de 2008

Fecha de sanción: 6 de Diciembre de 2007

Regula la contraprestación publicitaria de los Medios Vecinales de Comunicación Social

► **Decreto N° 139/2008**

Fecha de Publicación: 27 de Febrero de 2008

Fecha de Sanción: 22 de Febrero de 2008

Se crea el "Cuerpo de Intendentes de Plaza" de la Dirección General de Espacios Verdes

► **Decreto N° 153/2008**

Fecha de Publicación: 3 de Marzo de 2008

Fecha de Sanción: 26 de Febrero de 2008

Resumen: Se crean Unidades Funcionales de Coordinación en la órbita del Ministerio de Ambiente y Espacio Público, las que dependerán jerárquicamente, según sea el caso, de las Direcciones Generales de Espacios Verdes, Ordenamiento del Espacio Público y Regeneración Urbana y Alumbrado

► **Decreto N° 238/2008**

Fecha de publicación: 28 de Marzo de 2008

Fecha de sanción: 25 de Marzo de 2008

Se aprueba la reglamentación de la Ley N° 2634

► **Decreto N° 239/2008**

Fecha de publicación: 28 de Marzo de 2008

Fecha de sanción: 25 de Marzo de 2008

Se denuncia en los términos del artículo 36, el Convenio N° 24/97 a los efectos de lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley N° 2634.

► **Decreto N° 207/2008**

Fecha de publicación: 28 de Marzo de 2008

Fecha de sanción: 13 de Marzo de 2008

Se ratifica convenio urbanístico

► **Decreto N° 406/2008**

Fecha de publicación: 25 de Abril de 2008

Fecha de sanción: 16 de Abril de 2008

Se formulan precisiones respecto de las horas y días inhábiles enunciados por la Ley N° 2633

► **Resolución N° 138/2008**

Fecha de Publicación: 27 de Febrero de 2008

Fecha de Sanción: 22 de Febrero de 2008

Se establece que la Agencia de Protección Ambiental de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en su carácter de organismo con mayor competencia ambiental actuará como autoridad de aplicación de las leyes vigentes relacionadas con la materia de su competencia y las que en el futuro se sancionen en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

► **Resolución N° 299/2008 - MAyEPGC del Ministerio de Ambiente y Espacio Público**

Fecha de Publicación: 29 de Febrero de 2008

Fecha de Sanción: 20 de Febrero de 2008

Se delegan facultades en la Dirección General Técnica, Administrativa y Legal, como celebrar, prorrogar, rescindir anticipadamente, proponer y/o aceptar modificaciones de los contratos de asistencia técnica, certificar las tareas prestadas por los Asistentes Técnicos y los Pasantes de los convenios existentes y los que se celebren a partir de la vigencia de esta resolución bajo las condiciones del mismo.

► **Resolución N° 39/2008 - MDUGC-MJySFC, Resoluciones Conjuntas: Ministerio de Desarrollo Urbano - Ministerio de Justicia y Seguridad**

Fecha de Publicación: 29 de Febrero de 2008

Fecha de Sanción: 21 de Enero de 2008

Se encomiendan competencias a la Dirección General de Registro de Obras y Catastro; se entiende dicha Dirección, como una dependencia administrativa de la Subsecretaría de Planeamiento, Ministerio de Desarrollo Urbano, con excepción del registro de cumplimiento de la Ley N° 257.

► **Resolución N° 8/2008 - APRA - Agencia de Protección Ambiental**

Fecha de Publicación: 6 de Marzo de 2008

Fecha de Sanción: 18 de Febrero de 2008

Apruébase el "Proyecto de Sistematización y Armonización de la Normativa Ambiental aplicable en la Ciudad de Buenos Aires"; se establece

que la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Agencia de Protección Ambiental de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires será la encargada de desarrollar e implementar el proyecto de Sistematización y Armonización de la normativa ambiental.

► **Resolución N° 6/2008 - SSPLAN - del Ministerio de Desarrollo Urbano**

Fecha de Publicación: 7 de Marzo de 2008

Fecha de Sanción: 29 de Febrero de 2008

Se crea en el ámbito de la Subsecretaría de Planeamiento el Área Funcional denominada "Codificación Urbanística" afectada a la actualización y ordenamiento de la normativa urbanística.

► **Resolución N° 300/2008 - MAyEPGC del Ministerio de Ambiente y Espacio Público**

Fecha de Publicación: 3 de Marzo de 2008

Fecha de Sanción: 20 de Febrero de 2008

Se designan representantes e integrantes de la Comisión Interfuncional de Habilitación Ambiental

► **Resolución N° 4/2008 - APRA del Ministerio de Ambiente y Espacio Público**

Fecha de Publicación: 7 de Marzo de 2008

Fecha de Sanción: 31 de Enero de 2008

Se conforma la Comisión Asesora de Expertos de Monitoreo de la Calidad de Aire de la C.A.B.A.

► **Resolución N° 5/2008 - SSPLAN - Ministerio de Desarrollo Urbano**

Fecha de publicación: 12 de Marzo de 2008

Fecha de sanción: 28 de Febrero de 2008

Se incorporan a la unificación realizada por Resolución N° 31-SSPLAN/07, las Áreas de Mesa de Entradas del Consejo del Plan Urbano Ambiental.

► **Resolución N° 334/2008 - MAyEPGC del Ministerio de Ambiente y Espacio Público**

Fecha de publicación: 13 de Marzo de 2008

Fecha de sanción: 27 de Febrero de 2008

Se designan miembros de Comisión de Evaluación. Se deja sin efecto Resolución N° 44-MMA-GC/07

► **Resolución N° 358/2008 - MAyEPGC de Ministerio de Ambiente y Espacio Público**

Fecha de publicación: 14 de Marzo de 2008

Fecha de sanción: 3 de Marzo de 2008

Se modifican los créditos sancionados del Programa 27 - Actividad 1, conforme al Anexo que se adjunta y que a todos sus efectos forma parte integrante del presente.

► **Resolución N° 64/2008 - AGC de la Agencia Gubernamental de Control**

Fecha de publicación: 19 de Marzo de 2008

Fecha de sanción: 11 de Marzo de 2008

Se aprueban Áreas de Trabajo de la Dirección de Habilitaciones

► **Resolución N° 16/2008 - APRA de la Agencia de Protección Ambiental**

Fecha de publicación: 19 de Marzo de 2008

Fecha de sanción: 5 de Marzo de 2008

Se aconseja a los responsables de las distintas Áreas de Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ordenar el cumplimiento de la Ley N° 1799 en los ámbitos de sus dependencias.

► **Resolución N° 15/2008 - LCABA de la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires**

Fecha de Publicación: 25 de Marzo de 2008

Fecha de Sanción: 06 de Marzo de 2008

Se modifica parcialmente el Reglamento Interno de la Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

► **Decreto N° 522 del Departamento de Economía**

Fecha de publicación: 25 de abril de 2008

Fecha de decreto: 27 de marzo de 2008

Designa Autoridad de Aplicación de la Ley N° 13.719, de adhesión al Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles establecido por Ley Nacional N° 26.093, al Ministerio de Asuntos Agrarios y Producción, a través de la Subsecretaría de Industria, Comercio y Minería, dependiente de dicha cartera.

► **Resolución N° 142 del Ministerio de Asuntos Agrarios y Producción**

Fecha de publicación: 10 de abril de 2008

Fecha de decreto: 01 de abril de 2008

Aprueba el Convenio suscripto con la Municipalidad de Coronel Dorrego para la puesta en marcha de Plantas de Minimización y Reciclado de Residuos Sólidos Urbanos.

Novedades en Jurisprudencia Ambiental

Por Dolores María Duverges

"Asociación Argentina de Abogados Ambientalistas c. Buenos Aires, Provincia de y otros s/medida cautelar". CSJNA.1722, LXLII (8/04/08).

Se presenta la Asociación Argentina de Abogados Ambientalistas, e inicia ante la Corte Suprema de Justicia de la Nación una demanda de recomposición y saneamiento de la cuenca del Río Reconquista contra la Provincia de Buenos Aires y contra el Estado Nacional, solicitando el dictado de las medidas cautelares que considera necesarias para proteger la salud de los habitantes ribereños y demás damnificados. Sustenta la responsabilidad del Estado Nacional en las facultades exclusivas que le competen en cuanto a la regulación y control de las vías navegables y en su condición de primer responsable de la tutela y del cumplimiento del "Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo" sobre la Cuenca del Plata, y responsabiliza a la Provincia de Buenos Aires, por tener el dominio originario sobre los recursos naturales existentes en su territorio. Fundamenta la competencia originaria del Tribunal sobre la base de los argumentos puestos de manifiesto en la causa "Mendoza", en tanto según afirma se trata de una situación similar. También sostiene que se cumplen los requisitos enunciados en el art. 117 de la Constitución Nacional, desde que es parte en la controversia una provincia y, a su vez, la acción entablada se funda en prescripciones constitucionales de carácter nacional (art. 41), en leyes del Congreso (ley 25.675) y en tratados con las naciones extranjeras (Tratado del Río de la Plata, ratificado mediante la ley 20.645).

Nuestro Máximo Tribunal entiende que la causa no corresponde a la competencia originaria de la Corte Suprema de Justicia de la Nación. En primer término recuerda que la materia y las personas constituyen dos categorías distintas de casos cuyo conocimiento atribuye la Constitución Nacional a la justicia federal. En uno u otro supuesto, dicha jurisdicción no responde a un mismo concepto o fundamento. Por un lado, el hecho de que la demandante sostenga que la causa concierne a normas de naturaleza federal, o que invoque la responsabilidad del Estado Nacional en la tutela y cumplimiento del "Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo", no fundamenta per se la competencia originaria del Tribunal en razón de la materia, pues dicha jurisdicción procede tan sólo cuando la acción entablada se basa "directa y exclusivamente" en prescripciones constitucionales de carácter nacional, ley del Congreso o tratados, de tal suerte que la cuestión federal sea predominante en la causa, pero no cuando, como -entiende- sucede en el caso, se incluyen también temas de índole local y de competencia de los poderes locales, como son los atinentes a la protección ambiental en la provincia afectada.

Por otra parte, la Corte pone de resalto las reglas establecidas en los arts. 7 y 32 de la Ley General del Ambiente sobre competencia judicial ambiental, señalando que las disposiciones constitucionales y legales encuentran su razón de ser en que el ambiente es responsabilidad del titular originario de la jurisdicción, que no es otro que quien ejerce la autoridad en el entorno natural y en la acción de las personas que inciden en ese medio, máxime si no se advierte en el caso un supuesto de problemas ambientales compartidos por más de una jurisdicción.

Por su parte, razona que en esas condiciones sólo resultaría justificada la competencia originaria del Tribunal *ratione personae*, si se llegase a la conclusión de que el Estado Nacional

debe ser parte en el proceso, exigiendo esto desentrañar si, más allá de que éste ha sido nominalmente demandado, cabe considerarlo parte sustancial en la cuestión planteada.

En tal sentido, entiende que de los términos de la demanda se desprende que las únicas omisiones que generarían el pedido de amparo de la actora al poder jurisdiccional se refieren a las autoridades provinciales, y nada se concreta en el escrito inicial respecto de actos u omisiones en que pudiesen haber incurrido las autoridades nacionales, en temas en los que se les debiese atribuir una participación o responsabilidad directa.

"Pla, Hugo Alfredo y otros v. Chubut, Provincia del y otros". CSJN (13/05/08)

Hugo Alfredo Pla, junto con el resto de los firmantes del escrito de inicio, por derecho propio, algunos con domicilio en la Provincia del Chubut y otros en la de Río Negro, deducen acción de amparo ante el Juzgado Federal de Primera Instancia de San Carlos de Bariloche, en los términos de los arts. 41 y 43 de la Constitución Nacional y de la ley 25.675, contra la Provincia del Chubut (Dirección de Recursos Hídricos), la Provincia de Río Negro (Departamento Provincial de Aguas), y el Estado Nacional (Instituto Nacional del Agua, dependiente de la Subsecretaría de Recursos Hídricos del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios).

El objeto de dicha acción se dirige a lograr, por un lado, el cese del daño ambiental en la cuenca internacional del río Puelo, la elaboración de un plan de gestión con la participación de todos los sectores involucrados, la realización de las obras necesarias para prevenir y remediar los efectos de las inundaciones y, en defecto de la recomposición del daño ambiental, se hagan efectivas las indemnizaciones previstas para el Fondo de Compensación Ambiental. Por otro lado, los actores pretenden la reparación de los daños y perjuicios que dicen haber sufrido en forma individual, como consecuencia del daño ambiental que denuncian.

El juez federal interviniente declara su incompetencia para conocer en el caso, en razón de ser parte dos provincias argentinas y concurrir con ellas en el proceso el Estado Nacional. Es así que la causa llega a conocimiento de la Corte Suprema de Justicia de la Nación.

Nuestro Máximo Tribunal resuelve declarar su competencia originaria con respecto a las pretensiones concernientes al cese y prevención del daño ambiental colectivo, y a la preservación, protección y recomposición de la cuenca del río Puelo y su ecosistema, y, en defecto de ésta, la que persigue que se hagan efectivas las indemnizaciones previstas por el Fondo de Compensación Ambiental. Funda su decisorio en el entendimiento de que sólo el primer grupo de las pretensiones referidas constituye una cuestión de naturaleza federal que determinaría la competencia originaria de la Corte, en tanto concierne a la preservación, protección y recomposición de un recurso ambiental, cuya afectación adquiere, en el caso, carácter interjurisdiccional. Asimismo señala que en el caso se encuentra acreditado, que el acto, omisión o situación producida provocaría degradación o contaminación en recursos ambientales interjurisdiccionales (art. 7, ley 25.675), extremo que determina que la cuestión planteada deba quedar radicada en la jurisdicción originaria de la Corte, prevista en el artículo 117 de la Carta Magna, por presentarse el presupuesto federal que la habilita, no debiendo ser extendida a las pretensiones que tienen por objeto la indemnización de los daños y perjuicios que los actores dicen haber sufrido en forma individual.

A su vez, establece que corresponde que el trámite que debe seguir la causa sea el ordinario, y no el que regula la acción de amparo, ya que la acción de recomposición exige la producción de medidas probatorias que exigen un marco procesal de conocimiento más amplio que éste.