

LOS BIOCOMBUSTIBLES EN ARGENTINA: SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE LA PRODUCCIÓN DE BIOETANOL EN EL COMPLEJO AZUCARERO DEL NORTE DEL PAÍS.

Introducción

La crisis energética en el mundo y las discusiones en torno a la seguridad alimentaria, condujo a que el tema de los biocombustibles se instalara en la agenda de los Estados. Como alternativa al aumento de precios del petróleo, paralelamente a las críticas por el impacto ambiental que genera su uso, el empleo de los biocombustibles supuso y se proyecta como uno de los rubros agroindustriales con mayor captación de inversiones.

Dentro de la realidad latinoamericana, Argentina -muy detrás de Brasil, uno de los principales exponentes en el mundo- se posiciona como uno de los países donde la política de promoción de energía alternativa basada en los biocombustibles no admite demoras en su plan de ejecución, porque detrás de la dimensión económica se espera fortalecer el desarrollo socioterritorial de las regiones productoras.

Con la sanción de la ley de biocombustibles 26.093/06, la norma establece adicionar un 5 % de bioetanol a las naftas y otorgar beneficios fiscales de hasta 15 años a quienes se orienten a su producción. A tal efecto, se aprobaron una segunda ley (23.334/08) y sendas resoluciones acerca de las condiciones de producción y comercialización de bioetanol, confirmando que la agroindustria azucarera localizada en el norte del país haría el suministro a las petroleras.

La promoción de los biocombustibles en el país es una apuesta por dinamizar las alicaídas economías regionales. En el caso puntual de la producción de etanol, la incorporación de valor agregado a la cadena agroindustrial de la caña implica la generación de un efecto derrame hacia las empresas proveedoras de insumos, las distribuidoras de alcohol y el resto de industrias conexas.

Frente a este panorama favorable, cabe preguntarse cómo afectaría el nuevo esquema de producción al conjunto, partiendo de la premisa que en su interior existe una heterogeneidad de situaciones, tanto por la desequilibrada estructura fundiaria, como por las diferencias en la capacidad instalada de los ingenios. De igual manera, la persistencia de los reclamos por una parte de la renta de los cañeros hacia el segmento industrial, podría significar un paso atrás en la dirección que pretenden los representantes de los ingenios tucumanos con el aval del gobierno provincial. Por último, un proyecto de estas características no se sostiene con la voluntad de quienes participan, sino que necesita de un Estado que garantice seguridad jurídica y aporte asistencia técnica y financiera, por lo menos en las primeras etapas de aplicación de la ley.

Teniendo presente estas consideraciones, el trabajo tiene el propósito de analizar el complejo agroindustrial donde se inserta la producción de etanol y de indagar la importancia y los problemas que ésta podría tener, ensayando la tesis de cómo la

conducta de los sectores más capitalizados del negocio sucroalcoholero afectaría desfavorablemente la permanencia de algunos cañeros en el nuevo esquema productivo.

Si el tratamiento de datos empleando fuentes estadísticas oficiales y la revisión del marco legal (cotejando lo que explicita la ley y la realidad del proceso productivo) conforman las cuestiones metodológicas de la investigación, no menos importante fue la consulta de entrevistas en medios periodísticos y de informes y documentos de agencias especializadas.

La producción de biocombustibles: generalidades

Después de la crisis del petróleo en la década de los años de 1970, los países más desarrollados del mundo y dependientes del suministro de este estratégico recurso, tomaron real conciencia de la finitud del mismo. A partir de ello, se pusieron en marcha una serie de acciones tendientes a promover una diversificación de fuentes y formas de energía alternativas para reducir la dependencia del mismo, aún cuando el crecimiento económico y demográfico en el mundo actual supone una voraz necesidad consumista de todo tipo de recursos, incluidos los energéticos, y entre ellos los fósiles. Sin embargo, este argumento no se sostiene porque, al lado de los altos precios que alcanza y a la inestabilidad geopolítica alrededor de su producción, su carácter contaminante ha conducido a los países a preocuparse por la conservación de sus ecosistemas, fuente inagotable de recursos y diversidad biológica (FAO, 2008).

Una demostración del viraje que adquirió la política energética, se dio con relación a la creciente demanda y apoyo estatal en favor de los biocombustibles, al punto que el sector se transformaría en un rubro estratégico con alta aceptación entre gobernantes, planificadores, ambientalistas, agencias de investigación, etc. Se dio un paso importante al respecto, pero queda claro que la dependencia de los combustibles fósiles no concluye con el uso de los biocombustibles. En palabras de Cárdenas (2007: 12) “los biocombustibles no presentan ‘la solución’ a los requerimientos energéticos y ambientales, pero se pueden convertir en parte de la solución”.

Sobre la base de una proyección hacia el año 2030, se estima que los biocombustibles van a representar en el mundo no más del 3,5 % en el consumo de energía para transporte, no obstante esta baja incidencia, sus efectos directos en los mercados agrícolas, el medioambiente y la seguridad alimentaria son ya objeto de controversias (FAO, 2008).

En el seno de las discusiones se ponen de relieve las “fortalezas” que el uso de biocombustibles puede generar, tales como el efecto dinamizador en las regiones productoras al constituirse en eje de inversiones o su ventaja de promover un uso más sustentable de los recursos, paralelamente a si su desarrollo tiene lugar en áreas marginales, podría contribuir a mejorar el nivel de vida de las poblaciones allí asentadas.

Por su parte, quienes sugieren las “debilidades” advierten las consecuencias que tiene sobre el aumento de precios de los alimentos, especialmente si se trata de los cereales, en un mundo donde el hambre sigue siendo una amenaza para millones de personas. En menor grado, se cuestiona también los riesgos de posibles ampliaciones de tierras en reemplazo de la vegetación natural y otros usos agrícolas.

Que la transición hacia una matriz energética basada en la producción limpia y en el uso de recursos renovables, puede afectar la seguridad alimentaria es una posibilidad cierta. No menos cierto es que el cambio de los cultivos hacia la producción de biocombustibles -y el consiguiente aumento de precios ante la escasez-, es uno de los factores que se suma a otros tan o más importantes como el aumento de la demanda de alimentos a causa del incremento de la población y los cambios en el hábito alimentario de China e India (FAO, 2008).

En América Latina¹, la producción de energías alternativas tiene en Brasil un país pionero en la producción de biocombustibles. Desde que comenzó el Programa Proalcool en los años '70, se introdujeron innovaciones que cambiaría el concepto del parque automotor de ese país, cuyos vehículos comenzaban a funcionar con bioetanol de caña (Locatel y Azevedo, 2008). Con subsidios que durante años promovieron la producción, actualmente la política de biocombustibles se ve reflejada en los 3 millones de hectáreas con caña, en la capacidad instalada de 18 mil millones de litros de alcohol y en la participación del 50 % del comercio mundial de etanol (CEDA, 2006).

Dentro de la región, Argentina emerge con grandes posibilidades de llevar adelante la diversificación energética. Para el éxito del proyecto, posee los siguientes atributos: condiciones agroecológicas apropiadas, un sistema agroalimentario avanzado y el respaldo de las autoridades nacionales hacia la inversión pública y privada.

Con la aprobación de las leyes, el país estableció las normas para producir biodiesel y bioetanol. Mientras el primero se elabora sobre todo con aceites vegetales derivados de la soja o el girasol, el segundo emplea cualquier materia prima con un alto valor de azúcar o de ingredientes que se convierten en azúcar como el almidón extraído del maíz.

El bioetanol es un tipo de alcohol que se produce a partir de la fermentación del azúcar contenida en la caña. Su ventaja radica, comparativamente a la nafta pura, en la importante reducción de emisiones de gases contaminantes. Para su uso como aditivo de los combustibles se requiere que el alcohol proveniente de las destilerías, llamado hidratado porque contiene un 4 % de agua, pase por un tratamiento con cámaras o filtros de deshidratación desde donde se obtiene el alcohol anhidro o etanol.

Antes de adentrarnos en la dimensión socioeconómica del régimen de promoción de bioetanol, se justifica conocer previamente la composición interna del complejo agroindustrial, las diferencias productivas entre las regiones, el reparto de la tierra, etc.

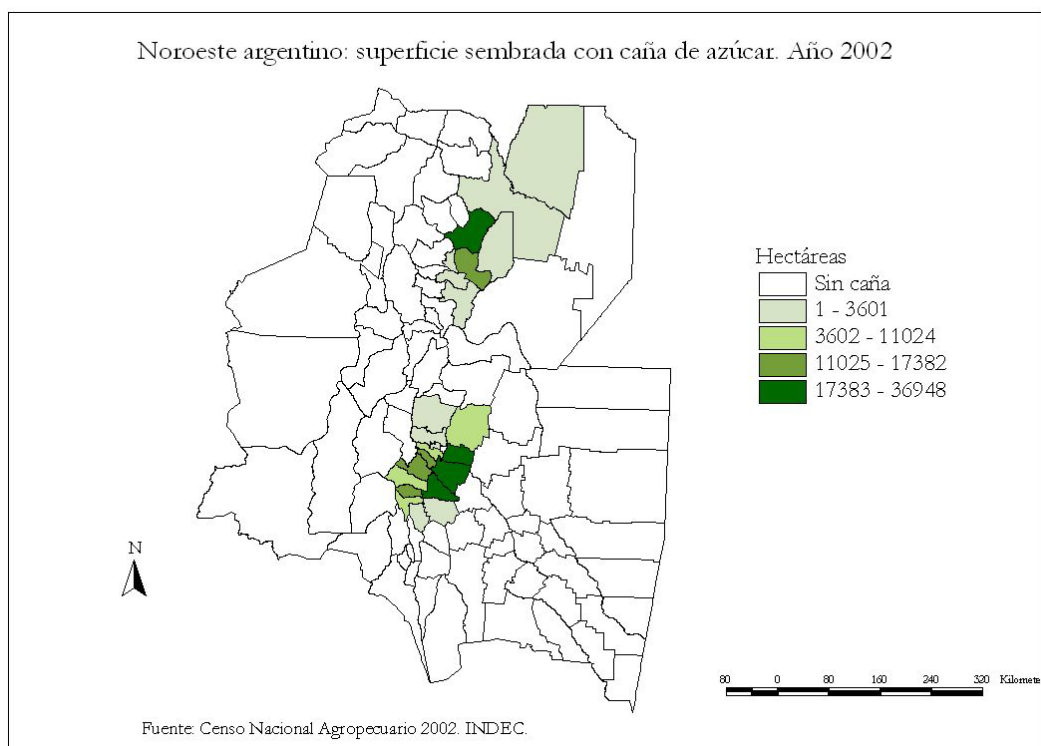
¹ Según la Memoria del Foro “Biocombustibles:...” (CEDA, 2006), los biocombustibles hacia 2018 sólo representarán el 3 % del consumo energético en América Latina y el Caribe. El mismo documento señala que la región participa actualmente del 40 % de la producción mundial.

La estructura de la agroindustria cañera en el país

Desde sus orígenes la agroindustria azucarera constituyó un sector de fuerte raigambre para la sociedad del Norte en tanto sostuvo una ingente mano de obra, dinamizó otras ramas productivas y contribuyó al equilibrio de las cuentas públicas. Su evolución se caracterizó además por la ocurrencia de crisis periódicas y la decisiva participación de los poderes públicos nacional y provincial.

Como resultado de la conjunción entre la tradición histórica de los pueblos azucareros y las condiciones ecológicas propias de los trópicos, el cultivo se concentró en la región Noroeste del país, específicamente en Tucumán, Salta y Jujuy (ver mapa 1), y se localizó de forma marginal en las provincias de Santa Fe, Misiones y Chaco cuyas plantaciones no son representativas dentro del conjunto nacional².

Mapa 1.



Se distinguen dos zonas principales con estructuras bien diferenciadas según su grado de integración agroindustrial. Se destaca en primer lugar la provincia de Tucumán que concentra el grueso de la producción, seguida de Salta y Jujuy que conforman la denominada región Norte. Mientras el complejo tucumano se caracterizó desde sus inicios por la existencia de una estructura polarizada conformada por dos sectores, el de los cañeros independientes (agricultores) y el de los industriales (dueños de ingenios

² Estas provincias aportan menos del 2 % del total de la producción, de la cual una parte se destina al uso como forraje y a la elaboración de productos artesanales. En el caso misionero, una parte de la caña proviene de chacras orgánicas. El ingenio San Javier recibe anualmente unas 50.000 tn en esas condiciones, su área de producción reúne a 8 municipios y contabiliza a más de 800 productores (SAGPyA).

azucareros), en el sistema saltojujeño las fases agrícola e industrial estuvieron articuladas en una misma unidad de producción (modelo integrado, similar al sistema de plantación). Esta realidad tuvo una serie de implicancias que acentuaron las singularidades entre las zonas, a saber, por un lado, la producción del Norte tuvo regularmente los mayores índices de productividad; por el otro, la heterogénea composición de los actores sociales (en campo y fábrica) coincidió en el caso tucumano con la diversidad de intereses puestos en juego al momentos de concertar acuerdos, situación que llevó al pequeño y mediano productor no capitalizado a recurrir a diversas estrategias de permanencia.

Entre las zonas productoras se destaca en 1° término la agroindustria tucumana, seguida de la de Salta y Jujuy, ocupando la del Litoral un 3° lugar rezagado con respecto a aquellas provincias. Según los datos aportados por la Secretaría de Agricultura para las campañas de 2005 y 2006, la superficie y producción cañera del complejo tucumano mantenía el liderazgo con las 2/3 partes de los cañaverales del país, proporción que se reduce a la mitad en el caso de las plantaciones de la zona Norte. Siguiendo el proceso productivo, el azúcar de los ingenios tucumanos con un promedio de 1.300.000 tn. encabezó la producción industrial, cifra superior a las 760.000 tn elaboradas por las fabricas saltojujeños (ver cuadros 1 y 2).

Cuadro 1. Superficie sembrada (ha) y producción de caña (tn) según promedio 2005/06

Zonas	Superficie	%	Caña	%
Tucumán	198.145	64,8	12.967.100	66,3
Salta-Jujuy	97.353	31,9	6.337.235	32,4
Litoral *	10.057	3,3	258.635	1,3
País	305.555	100	19.562.970	100

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Dirección de Coordinación de Delegaciones. <http://www.sagpya.mecon.gov.ar>

Nota: * Santa Fe, Misiones, Chaco y Corrientes.

Cuadro 2. Producción de azúcar (tn) según promedio de los 5 últimos años (2004-2008).

Zonas productoras	Azúcar	%
Tucumán	1.302.310	62,6
Salta-Jujuy	760.145	36,6
Litoral (*)	16.371	0,8
País	2.078.826	100

Fuente: Centro Azucarero Argentino. Nota: Se localizan 3 ingenios: San Javier en Misiones y Las Toscas e Inaza (ex Arno) en Santa Fe.

Las mejoras introducidas en las técnicas de campo (introducción de variedades más sofisticadas) y la aplicación de innovaciones tecnológicas en la industria incidieron directamente en los rendimientos culturales y fabriles, mejorando así la productividad (EEAOC, 2006: 4). Sin embargo, ello encubre un sinnúmero de realidades entre las regiones productoras³ y, en el caso tucumano, entre las mismas fincas y plantas procesadoras, algunas de las cuales no accedieron aún al estadio tecnológico de unos pocos ingenios.

De las tierras cultivadas en el complejo de Tucumán, aproximadamente las 4/5 partes de ellas pertenecen a los cañeros independientes, la proporción restante queda en poder de las fábricas (Gras y Gutiérrez, 2002: 4). Esta singularidad resulta ser de gran significado para comprender dos mundos interdependientes y a la vez distanciados que contrasta - como se dijo líneas arriba- con la realidad del Norte donde mayormente la finca y la propiedad del ingenio se funden en un individuo o empresa⁴, distinción que tendrá su correlato en el número de explotaciones cañeras, la distribución y el tamaño medio de las mismas.

Según las cifras oficiales del Censo Agropecuario 2002, en Jujuy existían 54 unidades cañeras, con un tamaño medio de 1013,5 ha/productor y de las cuales un 20 % estaban integradas verticalmente. Para el mismo año, la fragmentada estructura tucumana contaba con 5.364 fincas cuya extensión promedio de 31,4 ha/productor no sólo marcaba la evidente contraposición con el modelo del Norte sino que además reflejaba la existencia de unos predios con extensiones por debajo de la insuficiencia productiva o incapacidad económica: las explotaciones cañeras con una escala de extensión inferior a las 10 ha, el 64 % del total, no poseían más de 4,2 ha/productor, mientras que las menores a 5 ha, el 44 % del total, no contaban con más de 2,7 ha.

En los últimos años, la compra o el arriendo de ingenios y de fincas cañeras se ha extendido. Por un lado, un grupo de empresas de capitales locales y extranjeros adquirieron algunos ingenios a los fines de asegurarse la provisión de insumos o de continuar las cadenas de valor. Por el otro, se acentuó el proceso de concentración de las tierras: simultáneamente a la reducción del número de fincas cañeras, las más grandes aumentaron su tamaño.

Antecedentes de la producción de alcohol

Los antecedentes de la elaboración de alcohol carburante se remontan a fines de la década de 1970 cuando se lanza el denominado Plan Alconafta (Giarracca, 1995), en parte como respuesta a los efectos por la crisis del petróleo iniciada en 1973 y que

³ La idea de una mayor eficiencia del modelo saltojujeño en comparación a Tucumán se fundamenta a partir de una producción a mayor escala, condiciones agroecológicas más aptas e ingenios con una mayor y más desarrollada capacidad instalada.

⁴ De la caña procesada en 2005 por el 3º ingenio más importante del país, San Martín de Tabacal (Salta), el 83 % de la misma procedió del aporte de sus explotaciones, comprando a terceros sólo el 17 % restante.

alertaría por primera vez sobre los riesgos de la dependencia del hidrocarburo. Previamente, en las décadas anteriores se habían realizado experiencias a pequeña escala y sin demasiado éxito⁵ (Contexto, 15/03/08).

En el año 1979 con la participación de la EEAOC se inicia el programa, cuyo muestreo técnico consistió en realizar pruebas a pares de vehículos idénticos como una forma de comparar los motores, observando las diferencias de los autos con nafta pura y con la mezcla (Trumper y Cabanillas, citados por Scheikerman y Begenisic, 2006: 42).

El consumo masivo dealconafta comienza en Tucumán a partir de marzo de 1981 con el empleo de laalconafta común (12 % de alcohol anhidro), sumándose a la experiencia Salta y Jujuy en septiembre de 1983. Este año, como no tenía sentido exportar azúcar porque los precios internacionales habían caído considerablemente, la agroindustria se inclina fuertemente a producir alcohol.

Hacia 1987 las doce provincias que participaban consumían un total de 250 millones de litros de alcohol por año, ascendiendo a 450 millones la capacidad instalada de la agroindustria (Trumper y Cabanillas, citados por Scheikerman y Begenisic, 2006: 42).

Durante los años siguientes, el Alconafta comenzó a mostrar signos de debilidad. Se conjugaron diversos factores como el déficit de caña para cubrir la demanda de alcohol y la tonificación del precio internacional del azúcar, coyunturas que determinaron en 1989 el progresivo abandono del alcohol (Contexto, 15/02/06), cuya producción dejaría de recibir el apoyo del gobierno nacional (Jorge Scandaliaris. Contexto, 15/02/07).

Las perspectivas económicas del bioetanol y su encuadre legal

La Ley 26.093/06 estableció la obligatoriedad, a partir del año 2010, del corte de las naftas con bioetanol y del gasoil con biodiesel en una proporción del 5 %, reglamentando las condiciones mínimas de producción y comercialización (ver cuadro 1). Pasaron algo menos de dos años para la firma de la Ley 26.334/08 y de las Resoluciones 1293, 1294 y 1295, que fijaron las bases del Régimen de Promoción de Bioetanol y con ello los criterios que determinarían la adjudicación de proyectos, la calidad del etanol y su precio, unido a una serie de incentivos económicos de la que participarían como beneficiarias, las tradicionales provincias cañeras (Tucumán, Jujuy y Salta) así como también Chaco, Formosa, Misiones e inclusive al norte de Santa Fe (Región Norte Grande, 14/11/08). Conforme este marco legal, el Ministerio de Planificación Federal, a través de la Secretaría de Energía, pasaba a constituirse en la Autoridad de aplicación de la Ley.

Lo que en principio fue una falta de representación política en el Congreso Nacional, no fue hasta después de la promulgación de la Ley 26.334/08 cuando comienza a

⁵ El primer antecedente sobre el tema se remonta al año 1922 cuando la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC) publica una nota sobre la posibilidad de usar alcohol como combustible.

reconocerse la importancia que tiene la agroindustria azucarera. Esta “reparación legal” hacia una las economías regionales más importantes del país, permitió que se incluyera en los beneficios de la ley a la producción de etanol elaborado con caña de azúcar y no con maíz como estaba previsto inicialmente⁶.

Cuadro 1. Normativa sobre la producción de biocombustibles/bioetanol

Normativa	Fecha	Origen/Incumbencias	Descripción
L. 26.093	05/2006	Honorable Congreso de la Nación Argentina	Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentable de Biocombustibles.
D. 109	02/2007	Poder Ejecutivo Nacional	Determina alcances de la Ley 26.093
L. 26.334	01/2008	Honorable Congreso de la Nación Argentina	Régimen de promoción de la producción de bioetanol
R. 1293	11/2008	Secretaría de Energía	Mecanismo de selección de proyectos de producción de bioetanol y orden de prioridades.
R. 1294	11/2008	Secretaría de Energía	Procedimiento para establecer el precio de compra del bioetanol.
R. 1295	11/2008	Secretaría de Energía	Indicaciones sobre calidad de bioetanol.
R. 1.296	11/2008	Secretaría de Energía	Definición sobre condiciones mínimas de seguridad en plantas procesadoras.

Fuente: Centro de Documentación e Información (CDI), Ministerio de Economía de la Nación. En: www.infoleg.mecon.gov.ar. Nota: L. (Ley); D. (Decreto); R. (Resolución).

Entre los beneficios previstos por la ley figuran (Artículo 15, Ley 26.093/06; Artículo 20, Decreto Reglamentario 109/07): devolución anticipada del IVA, amortización acelerada en el Impuesto a las Ganancias (o plan de amortización de inversiones), eximición del impuesto a los combustibles líquidos y creación de 4 mil puestos de trabajo, entre otros⁷.

Sin dudas que la producción de biocombustibles se perfila como un rubro de fuerte impacto en la economía de las provincias cañeras. Un estudio de los economistas Lannes y Pucci ha revelado que con la fabricación de los 200 millones de litros de etanol, se generará un incremento en el PBI estimado en 24.681 millones de pesos en el orden del 5,02 y 5,43 %, equivalentes a un alza de entre 1.239 y 1.340 millones (Contexto, 15/12/07). De forma acertada, los autores también remarcan la importancia

⁶ La Ley 26.334 en su Artículo 1º dice “a través de este régimen promocional se impulsará 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”.

⁷ Además de las ventajas económicas, la producción de bioetanol significa también el cuidado del medioambiente. Desde el Laboratorio de Motores de Combustión Interna de la UNT se indicó que el uso de etanol en las naftas mejora un 3 % el consumo específico y reduce la emisión de monóxidos (contexto, 15/03/08).

de políticas de Estado encaminadas a asegurar la estabilidad fiscal y la previsibilidad en los resultados.

Según estimaciones, se espera que durante 2009 la producción de caña alcance los 22 millones de toneladas, volumen que alcanzaría para satisfacer en el año 2010 la producción de azúcar y la demanda de bioetanol, y con esta última, los 200 millones de litros para cumplimentar la meta del 5% (Julio Colombres, titular del Centro Azucarero Regional Tucumán. Infocampo, 23/11/08). Para llegar a 2009 con los valores de caña previstos, la producción de 2008 (21,4 m/t.) tendría que incrementarse o por lo menos mantenerse, porque si cae debido a que no se realizaron las tareas culturales suficientes habría un déficit de caña, tal como lo indica un dirigente cañero esgrimiendo como causa los bajos precios que soportan en el mercado interno (La Gaceta, 24/11/08).

Cuadro 2. Parámetros del sector sucroalcoholero en Argentina

Indicadores	Valores
Superficie 2006	314.000 ha.
Producción caña 2008	21,4 millones tn.
Producción azúcar 2008	2,3 millones tn.
Productividad azúcar 2006	7.300 kg/ha.
Producción alcohol hidratado 2007-08	180-200 millones litros
Ingresos venta alcohol hidratado 2008	\$ 280 millones
Proyección alcohol anhidro 2010	200 m/l.
Capacidad potencial producción alcoholes 2010	400 m/l.
Inversión prevista producción etanol*	U\$S 500 millones

Fuente: CAA, SAGPyA, CART, Cámara de Alcoholes, Infocampo, Contexto.

Nota: * Incluye inversiones en campo y fábrica en las siete provincias cañeras.

Con respecto a un eventual crecimiento del área cañera, Jorge Scandaliaris⁸ sostuvo que podría efectivizarse en la medida en que las condiciones del mercado sean favorables y la actividad alcance cierta rentabilidad (Contexto, 15/02/07), posibilidad que sugiere entonces el aprovechamiento de zonas potencialmente productivas. En este sentido, el problema no sería de escasez de tierras porque la ampliación no requiere grandes extensiones; por el contrario, sí se presentarían inconvenientes si la expansión se hace sobre el bosque nativo o sustituyendo otros usos agrícolas.

Entre los empresarios azucareros existen distintas opiniones. Para Rocchia Ferro (titular de la Compañía Azucarera Los Balcanes, dueña de los ingenios La Florida y Aguilares) “es probable que se amplié el área con caña, pero en todo caso dependerá de cada ingenio y de la mayor demanda que el programa pueda suponer para los cañeros independientes” (Contexto, 15/11/07). Por su parte, para Julio Colombres (propietario de los ingenios Nuñorco y Santa Bárbara) indicó que no habría necesidad de

⁸ Director de la sección caña de la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC). Para los especialistas de esta institución, la provincia de Tucumán está en condiciones de destinar nuevas áreas al cultivo (Contexto, 15/03/08).

incrementar la actual superficie cultivada ya que lo que el mercado local no absorbe sería destinado a la producción de etanol (Infocampo, 23/11/08). En otras palabras, la industria prevé producir alcohol anhidro con el remanente del consumo interno de azúcar, de tal forma que aumenten los ingresos, vía el reemplazo de la exportación⁹ por la venta de etanol.

Actualmente, los ingenios sólo elaboran alcohol con destino a las industrias alimenticia, farmacéutica y de bebidas, no así hacia los combustibles (Scheikerman y Begenisic, 2006: 41). De acuerdo a datos suministrados por la Cámara de Alcoholes, durante 2007 la producción de alcohol destinado al mercado local se situó entre 110 y 120 millones de litros, en tanto la exportación se ubicó en 66 m/l¹⁰. La venta de alcohol le reportó a los ingenios del país ingresos por 286 millones de pesos (RNG, 17/11/08).

Para poder usarse como aditamento de las naftas, la conversión del alcohol hidratado en alcohol anhidro (o bioetanol) necesita de las plantas deshidratadoras. Ante la inmediatez de la puesta en marcha del proyecto, dicho procesamiento requiere una adaptación de las destilerías, reacondicionamiento que demandaría a los ingenios del NOA una inversión cercana a los 150 millones de dólares durante una primera etapa (Contexto 15/03/08). Al respecto, hace algunos años una parte del empresariado azucarero viene invirtiendo en sus instalaciones¹¹, erogación que podría verse compensada a mediano o corto plazo; en efecto, en una primera etapa, la elaboración de bioetanol generaría en la región NOA un ingreso bruto de \$ 330 millones por año¹² (Julio Colombres. RNG, 17/11/08).

Con la necesidad del recambio tecnológico y en vistas al lanzamiento del régimen de promoción de biocombustibles, se han construido y reacondicionado las destilerías. Este es el caso de los ingenios La Florida (Tucumán) y San Martín de Tabacal (Salta), que inauguraron sus plantas con capacidades de elaborar, respectivamente, 350.000 y 300.000 litros diarios de alcohol (Contexto, 15/08/08). La primeras de éstas, con una inversión de de 4 millones de dólares, se convirtió en la planta más grande de Argentina (Contexto 15/11/06). Por su parte, el ingenio Ledesma (Jujuy) planea invertir 20 millones de dólares para ampliar su planta (La Gaceta, 26/01/09).

⁹ Durante el quinquenio 2004-2008 las exportaciones de azúcar representaron, en promedio, un 20 % de la producción nacional (CAA). Los actuales precios del azúcar en el mercado internacional están por debajo de los valores normales, situación que podría revertirse dado que se pronostica para este año 2009 una merma considerable de la producción, resultado de la caída en los volúmenes aportados por India, el segundo productor mundial (La Gaceta, 15/02/19).

¹⁰ La cantidad de alcohol que se produce en Argentina oscila entre 180 y 200 millones de litros por año (Cámara de Alcoholes y CART). El 40 % de la oferta en el mercado interno queda en poder de Atanor. Esta empresa, especialista en el rubro de los agroquímicos, es propietaria de tres ingenios, entre ellos el Concepción, el ingenio más grande de Argentina detrás del Ledesma (Jujuy).

¹¹ La inversión efectuada por el empresariado tucumano durante 2006 fue cercana a los 100 millones de dólares (Contexto, 15/02/07). Entre las adquisiciones de los últimos años figuran 36 centrifugas de última generación y entre cuatro o cinco calderas nuevas (Contexto, 15/12/06).

¹² En la actualidad, el alcohol hidratado cotiza a 420 dólares por tonelada, en tanto el anhidro a 700 US\$/tn. (Gómez Boero, gerente de Atanor. RNG, 24/11/08).

Desde el punto de vista de la producción sustentable que exige la ley, el otro problema ambiental que podría plantearse junto al del impacto por la ampliación de los cañaverales, es el de los desechos derivados del proceso de destilación, por el cual se genera un residuo líquido llamado vinaza. Precisamente, para evitar la contaminación es que las fabricas están intentando realizar el tratamiento correspondiente¹³.

Los beneficios del etanol: ¿para quién?

En busca de elementos de análisis para entender el posible negocio del alcohol, partimos del supuesto que las siguientes consideraciones teóricas sobre el complejo azucarero son aplicables a la producción sucroalcoholera¹⁴. Según nuestra conjetura, el beneficio compartido por el conjunto de los actores termina siendo una visión sesgada o de ventajas parciales o sectoriales en favor de los grupos más capitalizados, en el que las tensiones, lejos de resultar un elemento extraño, reflejan el estado natural de las relaciones entre actores. Siguiendo con este marco interpretativo, el problema de la desigual distribución de la renta (en otras palabras, la especulación unida al poder de quienes concentran los medios económicos), encuentra su raíz en la propia naturaleza del contrato agroindustrial¹⁵.

De acuerdo a Batista (2002), el concepto de integración vertical “supone necesariamente relaciones o intercambios asimétricos entre las fases *donde (...)* es más factible la subordinación de los agentes agrarios hacia los núcleos de poder representados por las industrias procesadoras o las unidades de distribución final”. De este modo, la subordinación de un considerable número de cañeros estaría reflejando, en una precisa conceptualización por parte de Teubal (1995), el control que ejerce cada vez más, directa o indirectamente, el capital sobre la tierra.

El complejo azucarero, al igual que el resto de las agroindustrias, ha evolucionado en su interior hacia nuevas formas de integración dirigidas a eficientizar la organización de las diferentes etapas que la componen. Por las características de uniformidad mencionadas anteriormente, en la zona Norte (Salta y Jujuy) el proceso dista de ser tan conflictivo como en el caso tucumano. Aquí, las modalidades de articulación son más complejas porque involucran precisamente a una mayor diversidad de agentes y actores; supone además que las transformaciones que se imponen desde arriba, habilitan a los dueños de ingenios a participar más decididamente en las etapas previas a la industrialización, específicamente en la determinación del precio de la caña entregada y con ello

¹³ Con el objetivo de contrarrestar la contaminación, el ingenio La Florida está ensayando por ejemplo los métodos de fertirrigación y de incineración. En este sentido, Brasil hace décadas que utiliza este subproducto de la destilación como fertilizante.

¹⁴ Las interpretaciones de la relación cañero-industrial en la agroindustria azucarera vendrían a ser las mismas que en la agroindustria sucroalcoholera, sencillamente porque los productores de alcohol, que son los dueños de las destilerías o las plantas deshidratadoras, son los mismos productores que fabrican azúcar y mantienen regularmente vínculos comerciales con los agricultores o cañeros.

¹⁵ En la conceptualización de los complejos agroindustriales, el contrato supone una mediación en las relaciones entre productores y empresas procesadoras (Gras, 2005).

recortando el beneficio del sector cañero (Verón, 2007). Bajo estas condiciones, librados a un intercambio asimétrico con productores más grandes y empresas del sector, al lado de un Estado replegado de su función tutelar, los pequeños productores continúan resistiendo la expulsión de sus fincas.

De cualquier manera, concentración económica y desplazamiento de efectivos conforman dos instancias de un mecanismo de selección que tiende a perpetuarse, accionado a veces por las crisis y otras inclusive cuando los números cierran. De hecho, aún cuando se viene de una producción récord y con buenos precios tal como ocurriera en 2006 y parte de 2007, los productores no logran mantener un equilibrio o cierta previsión económica en sus cuentas. Si a ello le sumamos la prioridad que le otorgan a sus intereses individuales o sectoriales y no al del conjunto, estamos en presencia de una actividad que no logra despegar definitivamente.

Mientras por un lado, existe un sector que promueve y defiende el proyecto del bioetanol, encabezado por los empresarios mejor posicionados en la industria azucarera y ligados fuertemente al gobierno local, por el otro, los cañeros agremiados en UCIT y CACTU¹⁶ expresaron su disconformidad contra algunos dueños de ingenios. Si bien el cuestionamiento no es en dirección al nuevo escenario productivo, su protesta es contra un sector de los industriales que les retiene azúcar y contra el incumplimiento de la cuota de exportación, que se tradujo en la actual caída de precios¹⁷.

A un año de aplicarse la ley y con la importancia de lo que ocurra en la zafra 2009, la aparición de algunas diferencias y que recuerda la eterna disputa entre cañeros e industriales, sugiere la búsqueda de una rápida solución¹⁸. En palabras de José María Nougués (ex Ministro de Economía de Tucumán), “la industria tucumana (...) estará comprometida en el futuro en el campo de los combustibles ecológicos si no consigue niveles de precios acordes con sus costos”, acotando al respecto que tanto cañeros como industriales “se imputan culpas por los bajos precios sin buscar en conjunto la solución necesaria” (La Gaceta, 26/10/08).

¹⁶ La Unión Cañeros Independientes de Tucumán (UCIT) y el Centro de Agricultores Cañeros de Tucumán (CACTU) son las entidades representativas de los productores cañeros; el primero, en nombre de los cañeros chicos, entre ellos los minifundistas, el segundo, en representación de los cañeros medianos y grandes.

¹⁷ Las evidencias indican que ante la falta de recursos, algunos ingenios colocaron el azúcar de los cañeros como garantía de pago (sistema de warrants), sin poder luego devolver el dinero y por lo tanto retirar el azúcar. Dicha denuncia fue realizada por el titular de CACTU, Humberto Gordillo (La Gaceta, 24/11/08). Por su parte, el dirigente Sergio Fara (titular de UCIT) sostuvo “no puede ser que a los cañeros se les haya retenido el 28 % para exportar y esa azúcar se la esté vendiendo en Tucumán” (La Gaceta, 14/02/09) generando sobreoferta y el consiguiente efecto en los precios.

¹⁸ Esta realidad se contrapone a lo que sucedía a mediados del año 2006, donde no sólo los precios eran buenos sino que los altos niveles de productividad redundarían en una zafra récord (2,3 millones de toneladas). En un trabajo anterior (Verón, 2007) reflejábamos esa coyuntura “El precio del azúcar se situó en junio de 2006 en el orden de los \$ 0,92 el kg. (vagón/ingenio) registrando un alza del 26,03 % con respecto al mismo mes del año anterior (Ferrari Risler, 2006: 3) y sin dudas que manteniéndose estas perspectivas, de buenos precios y acuerdos, la industria azucarera estaría logrando un margen de acción a mediano plazo”. A pocas semanas de iniciarse la zafra 2009, la favorable perspectiva que sugeríamos no encontró su correlato.

En definitiva, lo que está accionando las marchas y contramarchas es una cuestión económica, sin embargo, es la falta de compromiso y de una política que integre distintas posiciones lo que dificulta encontrar un equilibrio. Sea porque hay un desigual reparto de los recursos o porque se gasta más de lo que se tiene, lo cierto es que inexorablemente el proceso tiende a perjudicar a quienes no tienen los resortes de poder para ser escuchados, y dentro de este grupo son los cañeros más chicos los que soportan la inestabilidad.

Consideraciones finales

La oportunidad que ofrece la política de biocombustibles para el complejo sucroalcoholero de la región del Norte Grande Argentino, podría significar una plataforma desde donde promover otros renglones productivos y áreas relacionadas al comercio y los servicios. Para ello, el primer paso será que los productores, cooperativas, intermediarios, azucareros y agentes financieros, se organicen y trabajen de forma coordinada ajustándose a las disposiciones generales de la ley, y con un Estado que diga presente en el cumplimiento de los beneficios de promoción.

Otra manera de llegar a los resultados esperados será mantener el contacto con los productores y técnicos de Brasil quienes visitaron la región en varias oportunidades, de tal forma que se pueda poner en práctica el cúmulo de experiencias del modelo sucroalcoholero del país vecino, que tiene acumulado años de conocimiento en producción e innovaciones tecnológicas.

La otra cara del proceso, la que promueve el juego de ganadores y perdedores, deberá evitarse contrarrestando lo que viene sucediendo desde hace años, que un sector minoritario se apropie de la renta que tendría que ser redistribuida, independientemente de todo.

Si bien en los considerandos de la ley, los pequeños productores y las industrias más pequeñas tienen garantizado un aporte de producción mínimo del 20 % en la demanda total de etanol (Artículo 14, Ley 26.093), habría que ver como se resuelve finalmente el tema de los cupos. Otra duda es como se pagaría la materia prima porque de mantenerse el pago a través del sistema de maquila, podrían plantearse los mismos problemas que con el azúcar, esto es, que algunos industriales azucareros les retengan su proporción de alcohol.

Los propietarios de las plantas deshidratadoras (los más capitalizados) adelantaron que están preparados para iniciar la campaña y sus perspectivas son alentadoras, en cambio para la dirigencia gremial de los cañeros no están dadas las condiciones, exigiendo que se regularice su situación económica. A pocos meses de iniciarse la actividad, no se podría definir con exactitud como será el desenvolvimiento del sector, pero sí se puede pronosticar que aunque el escenario productivo se presente como nuevo, en realidad es poco lo que ha cambiado. Con etanol o sin etanol, la agroindustria azucarera seguirá teniendo sus ciclos críticos y sus momentos de bonanza, sus conflictos y sus alianzas, y en medio de todo, la inevitable generación de excluidos.

Referencias bibliográficas

- Batista, Ana Ester. *El complejo agroindustrial limonero y su articulación territorial en el piedemonte tucumano (Argentina)*. Málaga: Departamento de Geografía, Universidad de Málaga, 2002.
- Cárdenas, Helena. "La sustentabilidad en el uso de biocombustibles. Un reto de análisis, decisiones y equilibrio". En: <<http://www.ceda.org.ec>>. Quito: CEDA, 2007.
- Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental (CEDA). *Memorias del Foro "Biocombustibles, energía alternativa: una mirada hacia la región"*. Quito: CEDA, 2006.
- Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres. "Zafra azucarera 2004/2005: superficie implantada, producción, rendimiento, precios y margen bruto en la provincia de Tucumán. Perspectivas zafra 2005/2006". Hoja Informativa N° 11, Sensores Remotos y SIG, Economía y Estadísticas. Tucumán: EEAOC, 2006.
- Giarracca, Norma (Coordinadora). *Agroindustrias del Noroeste. El papel de los actores sociales*. Buenos Aires: Ed. La Colmena, 1995.
- Gras, Carla y Gutiérrez, Paula. "Conflicto y negociación en el contrato agroindustrial: la caña en Tucumán". En: Bolsi, Alfredo (comp.), *El complejo azucarero en Tucumán: dinámica y articulaciones* (Versión CD). Tucumán: IEG y CONICET-CIUNT, 2002.
- Gras, Carla. *Entendiendo el agro. Trayectorias sociales y reestructuración productiva en el Noroeste Argentino*. Buenos Aires: Biblos, 2005.
- Locatel, Celso y Azevedo, Francisco Fransualdo de. "Desenvolvimiento rural. Política Nacional de Biocombustíveis e o mito da inclusão social no campo brasileiro". En: *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2008, vol. XII, N° 270 (73). <<http://www.ub.es/geocritic/sn/sn-270-73.htm>>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). *El estado de la agricultura y la alimentación 2008. Biocombustibles: perspectivas, riesgos y oportunidades*. Roma: División de Economía del Desarrollo Agrícola, FAO, 2008.
- Scheikerman de Obschatko, Edith y Begenisic, Flory (coordinadoras). *Perspectivas de los biocombustibles en la Argentina y en Brasil*. Buenos Aires: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA), 2006.
- Teubal, Miguel. *Globalización y expansión agroindustrial. Superación de la pobreza en América Latina*. Buenos Aires: Corregidor, 1995.
- Verón, Alejandro y Hernández, Claudia. "Los cambios del uso del suelo en el Norte Grande Argentino: una agricultura de contrastes". En: *X Coloquio Internacional de Geocrítica, Diez años de cambios en el Mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales, 1999-2008*. Universidad de Barcelona, 26-30 de mayo de 2008. <<http://www.ub.es/geocrit/-xcol/programa.htm>>

- Verón, Alejandro. “El complejo azucarero en el Norte Grande Argentino. Diferencias e impactos regionales”. En: *Actas del Primer Congreso de Geografía de Universidades Nacionales*. Río Cuarto (Córdoba): UNRC, 2007.

Fuentes estadísticas

- Cámara de Alcoholes de Argentina. En: <<http://www.camardealcoholes.org.ar>>
- Centro Azucarero Argentino (CAA). <<http://www.centroazucarero.com.ar>>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Censos Agropecuarios 1988 y 2002. <<http://www.indec.mecon.gov.ar>>
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA). Informes de cultivos regionales y Dirección Coordinación de Delegaciones. En: <<http://www.sagpya.gov.ar>>

Fuentes de archivo

- Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. Centro de Documentación e Información (CDI). <<http://infoleg.mecon.gov.ar>>
- * Ley 26.093/2006. “Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentable de Biocombustibles en el Territorio de la República Argentina”.
- * Decreto 109/2007. “Actividades alcanzadas por los términos de la Ley 26.093”.
- * Ley 26.334/2008. “Régimen de Promoción de Bioetanol”.
- * Resoluciones 1293, 1294, 1295 y 1296/2008. “Disposiciones reglamentarias que acompañan el Régimen de Promoción de Bioetanol”.

Fuentes periodísticas

- La Gaceta. Fechas: 03/09/00; 24/11/08; 14/02/09; 15/02/07; 26/10/08; 26/01/09.
- Revista Contexto. Edición online. Fechas: 15/02/06; 15/03/08; 15/02/07; 15/12/06; 15/11/06; 15/11/07; 15/12/07; 15/08/08. En: <<http://www.revistacontexto.com.ar>>
- Infocampo. Fechas: 23/11/08. En: <<http://www.infocampo.com.ar>>
- Región Norte Grande (RNG). Fechas: 17/11/08; 24/11/08. En: <<http://www.regionnortegrande.com.ar>>