



AÑO XXXV – N° 1823 – VIERNES 01 DE SETIEMBRE DE 2017



COMMODITIES

La industria del biodiesel en Argentina

JULIO CALZADA – CLAUDIO MOLINA

La industria de biodiesel en Argentina cuenta con 37 fábricas, con una capacidad de producción anual conjunta cercana a 4,4 Mt/año. Es un complejo industrial de gran relevancia para el país, ya que en el año 2016 produjo cerca de 2,6 Mt de biodiesel, exportando 1,6 Mt y generando divisas por U\$S 1.175 millones.

La industria de biodiesel en la República Argentina cuenta en la actualidad (setiembre del 2017) con 37 fábricas, la cuales registran una capacidad de producción anual conjunta de aproximadamente 4.400.000 toneladas/año (Cuadro N°1). El relevamiento fue realizado por la Bolsa de Comercio de Rosario junto con la Asociación Argentina de Biocombustibles e Hidrógeno en base a informes del Ministerio de Energía y Minería de la Nación y consultas realizadas a empresas del sector.

Argentina tiene un rango distintivo si se la compara con un país como Estados Unidos, también productor de aceite de soja y biodiesel. En EE.UU. hay un importante número de pequeñas plantas que no llegan a 20.000 t/año de capacidad (son 50 fábricas chicas que representan cerca del 42% del total de plantas). En Argentina sólo existen 8 plantas en ese rango de capacidad, las que representan el 21% del número total de fábricas.

Hay una mayor atomización con pequeñas fábricas en EE.UU., a diferencia de lo que sucede en Argentina, lo cual se explica por el mercado al cual están dirigidas las respectivas producciones. Las estadounidenses para el mercado doméstico, y, por lo tanto, segmentado

regionalmente de acuerdo a la concentración poblacional; las argentinas para el mercado exportador ya que la capacidad instalada excede largamente la demanda del consumo doméstico.

En lo concerniente al tamaño de las plantas, como puede verse en el cuadro N°2, en Argentina hay siete plantas que cuentan con una capacidad de producción anual de entre 200.001 y 700.000 t/año. Tres de las plantas se encuentran en el rango de 100.001 a 200.000 toneladas y 16 entre 50.001 y 100.000 t/año.

Otro dato relevante es que prácticamente la mitad de esas plantas (18 en total) se encuentran localizadas en la provincia de Santa Fe y como varias de estas industrias son de gran tamaño, esta jurisdicción tiene una capacidad de producción anual importante: 3,4 millones de toneladas de biodiesel, o el 79% de la capacidad total de producción nacional. El motivo de la gran radicación de plantas de biodiesel en esta provincia tiene que ver con la existencia y funcionamiento del complejo industrial oleaginoso del Gran Rosario, el cual abastece de aceite de soja – materia prima principal- a los módulos de biocombustible. Todo ello tiene sentido en la medida que ambos productos –el aceite de soja y el biodiesel- han estado destinados en un alto porcentaje a los clientes del frente externo.

Existen otros indicadores sumamente interesantes que surgen del cuadro N°1. Ellos son:

a) En nuestro país hay doce plantas de gran tamaño, con capacidades de producción iguales o superiores a 100 mil t/año. De esas doce fábricas, once están localizadas en la provincia de Santa Fe y, más precisamente, diez de ellas en el Gran Rosario donde funciona el complejo oleaginoso más importante a nivel

mundial por el grado de concentración geográfica de la estructura industrial.

b) De esas doce plantas de biodiesel de mayor tamaño, una de ellas está localizada en Santiago del Estero (Viluco S.A., en la localidad de Frías) y otra en la localidad santafesina de Avellaneda (Vicentín SA). El resto están ubicadas en

Cuadro N° 2: Tamaño de las plantas de biodiesel en Argentina

Rango de tamaño (capacidad de producción en tn/año)	Número de plantas
Menos de 20.000 tn/año	8
Entre 20.001 y 50.000	3
Entre 50.001 y 100.000 tn/año	16
Entre 100.001 y 200.000	3
Entre 200.001 y 700.000 tn/año	7
Total	37





AÑO XXXV – N° 1823 – VIERNES 01 DE SETIEMBRE DE 2017

Cuadro N° 1. Capacidad de producción anual de plantas industriales de éster metílico/biodiesel. (Información setiembre 2017)

Compañía	Ubicación/Localidad	Provincia	Capacidad producción anual (Tn)
LDC Argentina SA	Gral. Lagos	Santa Fe	610.000
Renova S.A.	San Lorenzo	Santa Fe	480.000
Patagonia Bioenergía S.A.	San Lorenzo	Santa Fe	480.000
T 6 Industrial S.A.	Puerto Gral. San Martín	Santa Fe	480.000
COFCO Argentina S.A.	Puerto Gral San Martín	Santa Fe	240.000
CARGILL S.A.C.I.	Villa Gobernador Gálvez	Santa Fe	240.000
UNITEC - BIO S.A.	Puerto Gral. San Martín	Santa Fe	240.000
Viluco S.A. (Grupo Lucci)	Frías	Sgo del Estero	200.000
Vicentín SAIC	Avellaneda	Santa Fe	120.000
Molinos Río de la Plata S.A.	Rosario	Santa Fe	120.000
Explora S.A.	Puerto Gral. San Martín	Santa Fe	120.000
El Albardón S.A.	Puerto Gral. San Martín	Santa Fe	100.000
Diaser S.A.	Parque Industrial San Luis	San Luis	96.000
ARIPAR	Daireaux	Buenos Aires	50.000
Cremer Argentina SA	Arroyo Seco	Santa Fe	50.000
Bio Bahía S.A	Bahía Blanca	Buenos Aires	50.000
Pampa Bio S.A	General Pico	La Pampa	50.000
Rosario Bioenergy S.A.	Roldán	Santa Fe	50.000
Bio Ramallo S.A.	Ramallo	Buenos Aires	50.000
Bio Bin S.A.	Junín	Buenos Aires	50.000
Bio Nogoyá S.A.	Nogoyá	Entre Ríos	50.000
Latin Bio S.A.	Arroyo Seco	Santa Fe	50.000
Bio Corba SA	Ramallo	Buenos Aires	50.000
Refinar Bio	Ramallo	Buenos Aires	50.000
Bio Bal SA	Ramallo	Buenos Aires	50.000
Energías Renovables S.A	Catriló	La Pampa	50.000
Advanced Organic Materials S.A. (AOM)	Parque Industrial Pilar	Buenos Aires	48.000
Diferoil S.A.	General Alvear	Santa Fe	48.000
Energías Renovables Argentinas S.R.L.	Piamonte	Santa Fe	24.000
Colalao del Valle S.A.	Los Polvorines	Buenos Aires	18.000
Soy Energy S.A.	Villa Astolfi	Buenos Aires	18.000
Héctor Bolzán S.A.	Aldea María Luisa	Entre Ríos	14.400
Prochem Bio S.A. (AC)	Ramallo	Buenos Aires	12.000
New Fuel S.A.	Villaguay	Entre Ríos	10.800
B.H. Biocombustibles S.R.L.	Calchaquí	Santa Fe	10.800
Doble L Bioenergías S.A.	Esperanza	Santa Fe	10.800
Agro M&G	Saladillo	Buenos Aires	8.000
Capacidad de producción Argentina (en toneladas/año)			100% 4.398.800
Capacidad de producción Provincia de Santa Fe (en toneladas/año)			79% 3.473.600

Relevamiento realizado por Bolsa de Comercio de Rosario en base a informes del Ministerio de Energía y Minería de la Nación y Asociación Argentina de Biocombustibles e Hidrógeno. Se realizaron consultas a empresas.

el Gran Rosario.

c) Las siete plantas más grandes de Argentina están instaladas en el Gran Rosario, con capacidades de producción por encima de las 240.000 t/año.

Martín) con una capacidad de 480.000 t/año, respectivamente.

d) La industria del biodiesel argentino ha registrado un importante crecimiento a partir del año 2007. Por el lado del mercado interno, la mezcla obligatoria de gasoil con biodiesel fue la que impulsó el desarrollo de esta industria, gracias al Programa Nacional de Biocombustibles que implementó el Gobierno Argentino a partir del año 2010. El mandato de corte surge del artículo N° 7 de la Ley 26.093, reglamentada por Decreto 109/07. En la actualidad, el porcentaje de mezcla obligatoria se encuentra en el 10%. Por el lado del mercado externo, el Gobierno sostuvo un tratamiento diferencial en materia de derechos de exportación de la cadena de valor de la soja, a favor de los productos derivados de mayor valor agregado, que obró como espejo a los aranceles de importación crecientes, políticas de subsidios agrícolas y otros incentivos existentes en la Unión Europea y EE.UU., coadyuvando a la fluidez del comercio internacional.

e) Las cuatro principales plantas son: Louis Dreyfus, en General Lagos, con una capacidad de producción anual total de éster metílico de 610.000 t/año; Renova (Timbúes); Patagonia Bioenergía (San Lorenzo); y Terminal 6 (Puerto General San





AÑO XXXV – N° 1823 – VIERNES 01 DE SETIEMBRE DE 2017



COMMODITIES

Biodiesel en Estados Unidos de América

JULIO CALZADA – FEDERICO DI YENNO

La industria de biodiesel en USA registra oficialmente 97 fábricas relevadas con una capacidad de producción anual conjunta de 7,7 millones de toneladas/año. En el 2016 mostro un importante crecimiento en la producción de ese país pero también subió fuertemente sus importaciones: 83% en el 2015 y un 96% en el año siguiente.

Número de plantas y capacidad de producción en USA

Estados Unidos de América cuenta con aproximadamente 97 plantas de biodiesel con una capacidad de producción anual conjunta de 7,7 millones de toneladas según información de la *Energy Information Administration* (EIA). En el año 2016 la producción anual de dicho país fue 5,2 millones de tn, de manera tal que el grado de utilización de la capacidad instalada fue de aproximadamente el 67% el año pasado.

En el cuadro N°1 realizamos una comparación con nuestro país. La industria de los ésteres metílicos y biodiesel en la República Argentina cuenta en la actualidad (Setiembre del 2017) con 37 fábricas, la cuales registran una capacidad de producción anual conjunta de aproximadamente 4.400.000 toneladas/año. El año pasado Argentina registró una producción de 2,6 millones de toneladas. El grado de utilización de la capacidad instalada fue de aproximadamente el 60%.

La publicación "Biodiesel Magazine" tiene relevada unas 119 fábricas de biodiesel, a diferencia de la información que presenta la EIA. De esta revista puede verse, según consta en el cuadro N°2, la gran cantidad de fábricas

Cuadro N° 1: Capacidad de Producción de la Industria de Biodiesel y Producción del año 2016. USA y Argentina

	Número de plantas	Capacidad producción Industria (tn/año)	Producción Anual	Grado de utilización
USA	97	7.750.000	5.210.599	67%
Argentina	37	4.398.800	2.659.275	60%

Source: USDOE, Energy Information Administration, Monthly Energy // Ministerio de Energía y Minería// JJ Hinrichsen, BCR y datos suministrados por Sr. Claudio Molina

pequeñas que tiene USA. El número de pequeñas plantas que no llegan a 20.000 tn/año de capacidad son 50 fábricas y representan cerca del 42% del total de plantas. Las fábricas que no llegan a 50.000 tn/año de capacidad son 67, más del 50% del total nacional.

Asimismo, Estados Unidos tiene 11 mega-fábricas con capacidades de producción muy relevantes, por encima de las 201 mil toneladas por año. Del cuadro N°3 puede verse que la Planta más importante es la de la firma RBF Port Neches LLC localiza en el Estado de Texas en la ciudad de Port Neches. Esta planta tiene una capacidad de producción de 600 mil toneladas, similar a la Número 1 (uno) de Argentina, la de la firma Dreyfus en General Lagos, en el Gran Rosario. Las tres plantas que le siguen en orden de importancia se encuentran en aproximadamente 300 a 335 mil toneladas/año, por debajo de las que ostentan ese lugar en el ranking argentino: Patagonia Bioenergía, RENOVA y Terminal 6. Estas plantas de nuestro país tienen capacidades de 480 mil tn/año.

Cuadro N° 2: Tamaño de las Plantas de Biodiesel en USA

Rango de tamaño (Capacidad de producción en Tn/año)	Número de Plantas
Menos de 20.000 Tn/año	50
Entre 20.001 y 50.000	17
Entre 50.001 y 100.000 tn/año	15
Entre 100.001 y 200.000	26
Entre 200.001 y 700.000 tn/año	11
TOTAL	119

Fuente: Biodiesel Magazine. Año 2017. Los datos pueden diferir de las EIA, debido a información no reportada a la administración.





AÑO XXXV – N° 1823 – VIERNES 01 DE SETIEMBRE DE 2017

Cuadro N°3: Principales plantas productoras de biodiesel de Estados Unidos

Planta	Estado	Ciudad	Capacidad Producción tn/año
RBF Port Neches LLC	Texas	Port Neches	603.000
REG Grays Harbor LLC	Washington	Hoquiam	335.000
Louis Dreyfus Agricultural Industries LLC	Indiana	Claypool	302.000
World Energy Biox Biofuels LLC	Texas	Galena Park	302.000
Archer Daniels Midland Co. - Velva	North Dakota	Velva	285.000
REG Geismar LLC	Lousiana	Geismar	250.000
World Energy Natchez	Mississippi	Natchez	242.000
Ag Processing Inc. - Algona	iowa	Algona	201.000
Cincinnati Renewable Fuels LLC	Ohio	Cincinnati	201.000
FutureFuel Chemical Company	Arkansas	Batesville	201.000
REG Seneca LLC	Illinois	Seneca	201.000

Fuente: Biodiesel Magazine. Año 2017. Los datos pueden diferir de las EIA, debido a información no reportada a la administración.

Cuadro N°5: Crecimiento de la Importación de Biodiesel en Estados Unidos (en tn)

	2014	2015	2016
Importaciones	644.067	1.181.633	2.320.920
Variación Interanual (%)		83%	96%

Source: USDOE, Energy Information Administration, Monthly Energy

mismas crecen un 83% en el 2015 en términos interanuales y luego vuelven a crecer un 96% en el año siguiente. Se expone esta situación en el cuadro N°5.

Recordemos que el 22 de agosto, el Departamento de Comercio de los Estados Unidos impuso aranceles compensatorios (countervailing duty o CVD, por sus siglas en inglés) preliminares a la importación de biodiesel de Argentina e Indonesia. Las normas sobre derechos o aranceles compensatorios en Estados Unidos tienen como objetivo establecer un mecanismo de protección a las empresas y trabajadores de EE.UU. ante la importación de determinadas mercancías.

Según el comunicado del Departamento de Comercio, el fallo implicaría la aplicación de un derecho compensatorio de 50,29% para una de las empresas argentina, de 64,17% para otra y de un 57% promedio para el resto de las empresas argentinas exportadoras de biodiesel a EE.UU. Como vemos en el cuadro, las importaciones de biodiesel hacia EE.UU. llegaron a representar el 45% de la producción doméstica del producto durante el 2016.

Oferta y demanda de Biodiesel en USA

En el cuadro N°4 podemos evaluar la Hoja de Balance de oferta y demanda de Biodiesel en Estados Unidos de América de los últimos 4 años. Del mismo se desprenden algunas conclusiones interesantes. Una de ellas es el crecimiento en la producción de Biodiesel en USA que registró el año pasado un importante crecimiento alcanzando las 5,2 millones de tn, casi 1 millón de toneladas más que el año anterior. Otro elemento es el crecimiento de las importaciones de ese país que pasan de 644 mil toneladas en el 2014 a 1,2 millones de tn en el 2015 y a 2,3 millones de tn en el 2016. Las

En relación a este tema, la semana pasada indicamos que en el 2016 el mercado estadounidense representó el 92 % del mercado del biodiesel argentino, alcanzando un total de exportaciones por 1.138 millones de dólares.

Cuadro N°4: Oferta y demanda de biodiesel en Estados Unidos (en tn)

	2013	2014	2015	2016
Stock Inicial	279.171	535.975	440.442	554.774
Producción	4.553.770	4.284.193	4.231.813	5.210.599
Importaciones	1.146.884	644.067	1.181.633	2.320.920
Oferta Total	5.979.824	5.464.235	5.853.889	8.086.293
Consumo doméstico	4.786.185	4.746.039	5.004.974	6.917.154
Exportaciones	657.663	277.754	294.144	294.415
Demanda total	5.443.849	5.023.793	5.299.118	7.211.569
Stock Final	535.979	440.442	554.771	874.721

Source: USDOE, Energy Information Administration, Monthly Energy





AÑO XXXV – N° 1823 – VIERNES 01 DE SETIEMBRE DE 2017

Cuadro N°6: Oferta, demanda y cuota de aceite de soja utilizada para la producción de Biodiesel en Estados Unidos (en tn)

	2016/2017
Stock Inicial	765.122
Producción	10.232.990
Importaciones	147.417
Oferta Total de Aceite de soja	11.145.613
Uso de aceite de soja para Biodiesel	2.812.258
Otros usos de aceites de soja	6.509.017
Exportaciones aceite de soja	975.219
Demanda Total de Aceite de soja	10.296.494
Stock Final	703.972
% Uso de aceite de soja en producción de Biodiesel respecto de la demanda total	27%

Utilización de aceite de soja para producir Biodiesel en USA

En el cuadro N°6 vemos que el 27% de la demanda total de aceite de soja en los Estados Unidos se dirige a

la producción de biodiesel. Estamos hablando de 2,8 millones de toneladas de aceite de soja sobre una demanda total de 10,2 millones de tn. La producción de aceite de soja en USA ronda las 10 millones de toneladas, destinándose casi 1 millón a la exportación y 6,5 millones de toneladas a otros usos domésticos que no son la producción de biodiesel.

Este consumo local fuerte en USA es la gran diferencia que tiene con el caso Argentino, ya que nuestro país con una producción de casi 8,2 millones de toneladas de aceite de soja, Argentina destina cerca de 2,8 millones de

toneladas a la producción de biodiesel y el resto al mercado de exportación (cerca de 5,3 millones de toneladas). Argentina está más orientada a la exportación de aceite de soja, en cambio USA destina buena parte de su producción a consumos domésticos. Por eso nuestro país es el primer exportador mundial de este producto