

Caracterización de la producción de biodiesel en Argentina

23 de agosto de 2024

Argentina es el sexto productor mundial de biodiesel, con una participación del 3,3%. En el país, hay 32 plantas dedicadas a la producción de biodiesel en base a aceite de soja. En promedio, el 58% de lo producido se exporta. En Córdoba, existen cuatro plantas cuyo principal destino es el autoconsumo.

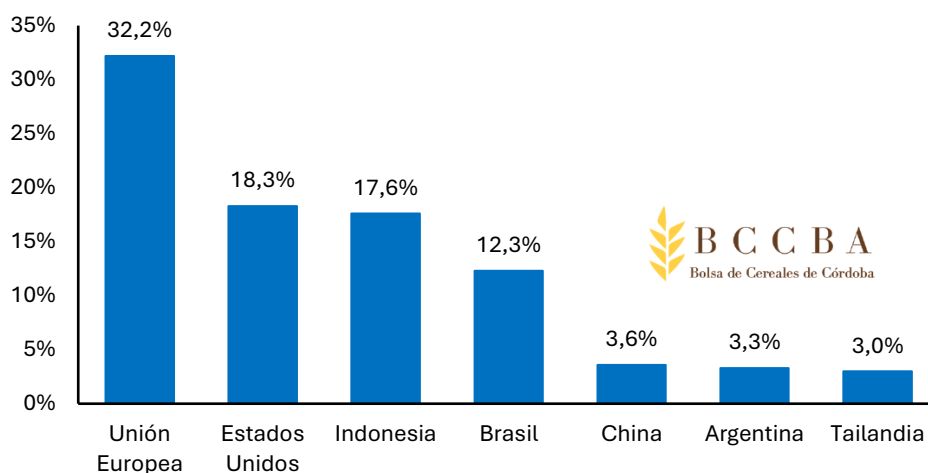
Contexto internacional

En el mercado mundial del biodiesel, Argentina ocupa el sexto lugar con el 3,3% de participación. Esta industria comienza en el país en el año 2006, luego de haberse establecido un régimen de regulación y promoción para la producción y uso sustentable de los biocombustibles a través de la Ley Nacional 26.093.

La Unión Europea es el mayor productor de este biocombustible, con 10,5 millones de toneladas promedio por año a través de 200 plantas. Desagregando por país de la UE, Alemania es el principal productor (25%), seguido por Francia (16%), Países Bajos (15%) y España (12%).

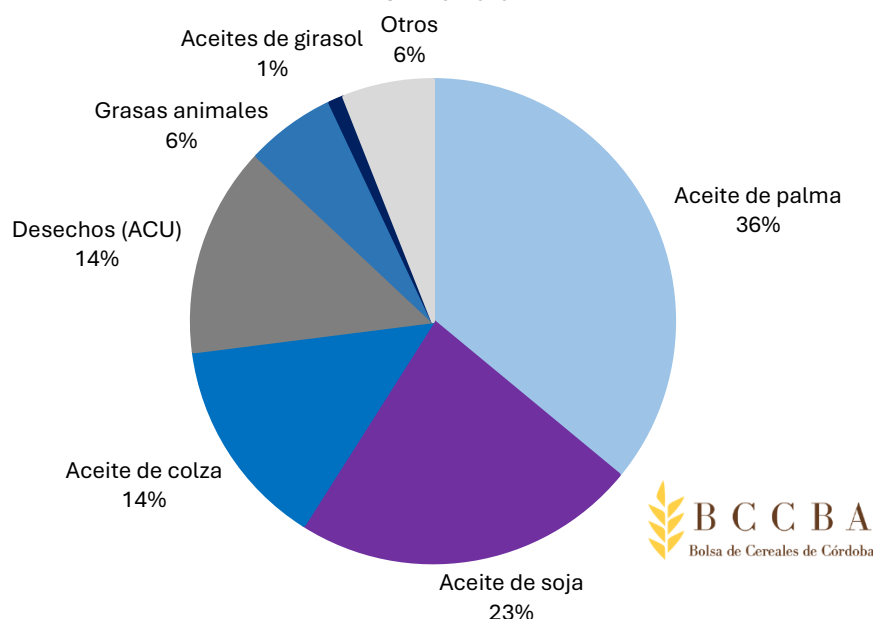
El tercer puesto lo ocupa Estados Unidos, con el 18,3% de participación, Indonesia el cuarto con el 17,6% y el quinto Brasil con el 12,3%.

**Principales productores de biodiésel a nivel mundial
-En porcentaje de participación-**



Fuente: DE-BCCBA en base a OCDE/FAO

El uso de materias primas para producir biodiesel varía según cada país. Sin embargo, a nivel mundial con el 36% de participación total, se utiliza primordialmente el aceite de palma. El aceite de soja se posiciona como el segundo mayor insumo utilizado, con una participación del 23%. Mientras que, el tercer puesto lo comparten los desechos (sobre todo aceite de cocina usado) y el aceite de colza, que aportan el 14% cada uno. En menor medida, otros factores utilizados son las grasas animales (6%), el aceite de girasol (1%) y otros usos (6%) como puede ser el aceite de coco.

Materias primas utilizadas para producir biodiesel a nivel mundial

Fuente: DE-BCCBA en base a European Biodiesel Board

Ventas internas

La producción de biodiesel argentino data desde el 2008 (a pesar de haberse creado la ley en 2006) donde el 96% de las más de 711 mil toneladas producidas se destinaron a la exportación. Es recién a partir de 2010 cuando parte de la producción se comienza a emplear para la mezcla con el gasoil, con la particularidad que la mayoría continuaba destinándose en mayor proporción a la comercialización hacia el exterior.

Como se puede observar en la tabla N°1 los stocks finales siempre fueron positivos, alcanzando máximos en el 2021 con 232 mil toneladas. Esto fue en para años como 2010, 2013, 2016, 2018, 2022 y 2023 donde las producciones del año no fueron suficiente para cubrir la demanda total (ventas internas más exportación).

Tabla N°1: Hoja de balance de biodiesel en Argentina

Hoja de balance de biodiesel en Argentina*					
Año	Stocks iniciales	Producción	Ventas locales	Exportaciones	Stocks finales
2008	0	711.864	0	680.220	31.644
2009	31.644	1.179.103	0	1.142.283	68.464
2010	68.464	1.820.385	503.325	1.358.478	27.046
2011	27.046	2.429.964	739.486	1.681.875	35.649
2012	35.649	2.456.578	824.394	1.557.399	110.434
2013	110.434	1.997.809	884.358	1.149.250	74.635
2014	74.635	2.584.290	969.456	1.602.714	86.755
2015	86.755	1.810.657	1.012.958	788.226	96.228
2016	96.228	2.659.275	1.033.330	1.626.268	95.906
2017	95.906	2.871.435	1.173.295	1.650.312	143.734
2018	143.734	2.428.997	1.098.458	1.401.317	72.956
2019	72.956	2.147.270	1.070.961	1.015.007	134.258
2020	134.258	1.157.364	477.524	597.205	216.893
2021	216.893	1.723.665	438.156	1.269.570	232.832
2022	232.832	1.909.618	711.801	1.236.410	194.239
2023	194.239	831.269	580.502	284.600	160.406
2024**	160.406	586.033	380.119	165.677	200.643

*No se consideran plantas pequeñas o de autoconsumo

**primer semestre de 2024

Fuente: DE-BCCBA en base a Secretaría de Energía

En Argentina, hay 5 provincias que producen y venden biodiesel para el corte con el gasoil y/o diésel. Considerando el primer semestre de 2024, Santa Fe se posiciona como la primera productora, con 354 mil toneladas de biodiesel, le siguió Buenos Aires con 152 mil toneladas generadas y en tercer lugar La Pampa con 36 mil toneladas. Del total producido en el primer semestre, el 65% se destinó para ventas al corte, mientras que, el promedio histórico indica que la relación se establece en un 42%, por lo que el 2024 se posiciona un 23 puntos porcentuales por encima del promedio.

Tabla N°2: Producción y ventas al corte de biodiesel en Argentina para el año 2024

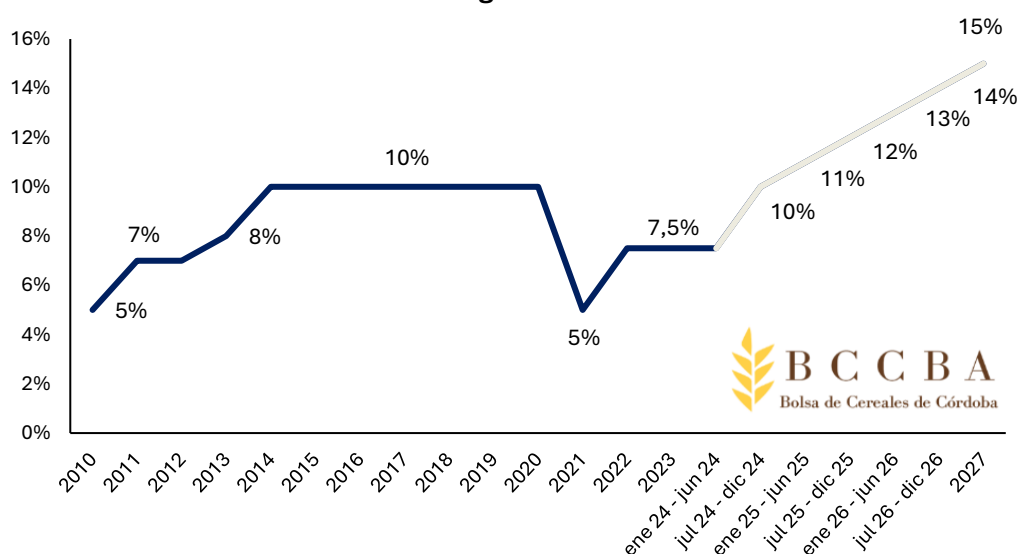
Biodiesel en Argentina -primer semestre de 2024-		
Provincias	Producción	Ventas al corte
Buenos Aires	152.995	149.652
Entre Ríos	23.062	23.540
La Pampa	36.828	36.519
San Luis	18.422	18.256
Santa Fe	354.727	152.153
Total	586.034	380.120

Fuente: DE-BCCBA en base a Secretaría de Energía

En los registros históricos, Santa Fe tiene el 79% de participación en la producción y el 48% en las ventas al corte. Mientras que, para Buenos Aires esas participaciones son del 11% y el 28% respectivamente.

Actualmente, el corte de gasoil y/o diésel con biodiesel se posiciona en un nivel de 7,5%, mostrando una recuperación del año 2023 donde el corte efectivo fue del 5% debido a una menor producción. Con el debate de la nueva Ley de Biocombustibles, que ya se encuentra en el Congreso, se prevén aumentos progresivos. Para la segunda mitad del corriente año, la mezcla debería situarse en un 10% según el esquema previsto. Para los siguientes períodos se plantea un crecimiento de un punto porcentual por año, hasta alcanzar el corte en un 15% en 2027.

Corte obligatorio del gasoil y/o diésel con biodiesel en Argentina



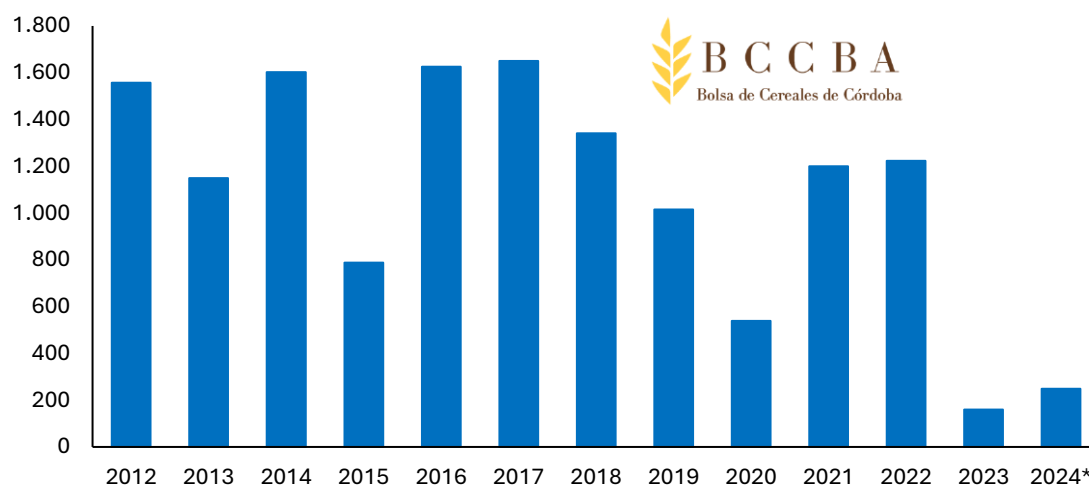
Fuente: DE-BCCBA en base a BCR, Secretaría de Energía y datos propios

En la nueva Ley de Biocombustibles, habría una excepción con la Región Patagónica, donde la mezcla obligatoria se posicionaría en un 10% hasta que lo determine la Autoridad de Aplicación.

Exportaciones

Por el lado de las exportaciones de biodiesel, en promedio, se comercializan hacia el exterior el 58% de la producción, que equivalen a unos 1,1 millones de toneladas por año. El comercio de este biocombustible está sujeto a distintas fluctuaciones que provienen de regulaciones tanto internas como externas que afectan las cantidades vendidas.

Exportación anual de biodiesel en Argentina -En miles de Tn-



*datos de los primeros siete meses de 2024

Fuente: DE-BCCBA en base a INDEC

Del año 2012 al 2013 hay una caída en las cantidades exportadas como consecuencia de una sanción al biodiesel argentino por parte de España, quien ese momento era el principal destino de exportación, lo que implicó una merma en la comercialización. Además que, a fines de 2013, la Unión Europea aplicó un arancel antidumping, que consiste en la aplicación de una tarifa adicional al precio del producto, en este caso al biodiesel, por dumping (situación donde el valor FOB del producto es inferior al valor normal del mismo en el mercado interno del país de origen) generando una merma en la venta externa.

En 2014 hay una recuperación de la producción, en parte por una diversificación de los destinos, y en gran medida por una reducción de los derechos de exportación que pasaron del 20% al 12%, permitiendo entonces colocar su producto en nuevos mercados, considerando un escenario signado por altos precios del petróleo. Durante el año 2015, las exportaciones sufrieron una caída del 51%, comparado al año previo, a causa de un precio bajo para el petróleo y considerando que muchos países a los que se exportaban no tenían reglamentación respecto al corte de gasoil con biodiesel, un menor precio de petróleo generaba incentivos a consumir menos biocombustible.

Los años más favorables en cuanto a cantidad exportada lo conformaron 2016 y 2017. En particular, en el 2016 el derecho de exportación había sufrido una baja respecto al periodo anterior, por lo que se ubicaba en un 5%. Mientras que para 2017, se habían eliminado por completo, así se produjo la exportación récord de la serie, con 1,7 millones de toneladas comercializadas al exterior.

Hacia 2018 comienza una tendencia bajista en las exportaciones, que continuó hasta 2020, debido a un aumento de los derechos de exportación que pasó del 8% (a principio del año) al 23% (en 2020) generando una merma en la comercialización y además por un contexto

internacional, donde cada vez más los países tratan de desarrollar su industria interna y depender menos de la importación de biocombustibles.

En el año 2020, las exportaciones disminuyen ubicándose en 539 mil toneladas, que se configuraba como la cifra más baja hasta esos años, a causa de la caída en el consumo de gasoil dadas las restricciones de movilidad como medida ante la pandemia por COVID-19, una baja en el precio del petróleo y sus derivados y los derechos de exportación más altos de la serie hasta ese momento (23%). En 2021 se produjo una recuperación de las exportaciones dado un acuerdo entre la Unión Europea y Argentina para la colocación de cierta cantidad de toneladas de biodiesel libres de aranceles antidumping.

Las menores exportaciones de biodiesel de la historia se presentan en el año 2023, con solo 160 mil toneladas comercializadas, como consecuencia de precios pocos favorables a nivel mundial y una baja producción argentina a causa de una complicada cosecha de soja. En 2024, si bien ya se observa una mejora en las exportaciones de los primeros siete meses, sin embargo, podría posicionarse como el segundo o tercer año con niveles bajos de comercio.

Los ingresos que entran al país en concepto de exportación de biodiesel son, en promedio, USD 1.036 millones por año. Como se puede observar en la tabla, no siempre un aumento en las cantidades comercializadas implica un aumento en el ingreso de divisas, esto se debe a que el precio también causa un efecto sobre los ingresos.

Como se mencionó anteriormente, el año 2017 fue récord en cantidades comercializadas, sin embargo, los ingresos fueron menores a los obtenidos en el año 2016, además de encontrarse por debajo de otros años como 2012, 2014 y 2022.

Tabla N°3: Ingresos y cantidades comercializadas anual de biodiesel en Argentina

Año	Millones de USD	Var % i.a. del ingreso	Miles de Tn	Var % i.a. de las cantidades
2012	1.848	-	1.558	-
2013	1.227	-34%	1.149	-26%
2014	1.311	7%	1.603	39%
2015	510	-61%	788	-51%
2016	1.243	144%	1.626	106%
2017	1.224	-2%	1.650	1%
2018	971	-21%	1.341	-19%
2019	777	-20%	1.015	-24%
2020	468	-40%	539	-47%
2021	1.573	236%	1.200	122%
2022	1.853	18%	1.223	2%
2023	341	-82%	160	-87%
2024*	247	-28%	249	56%

* primeros siete meses de 2024

Fuente: DE-BCCBA en base a INDEC

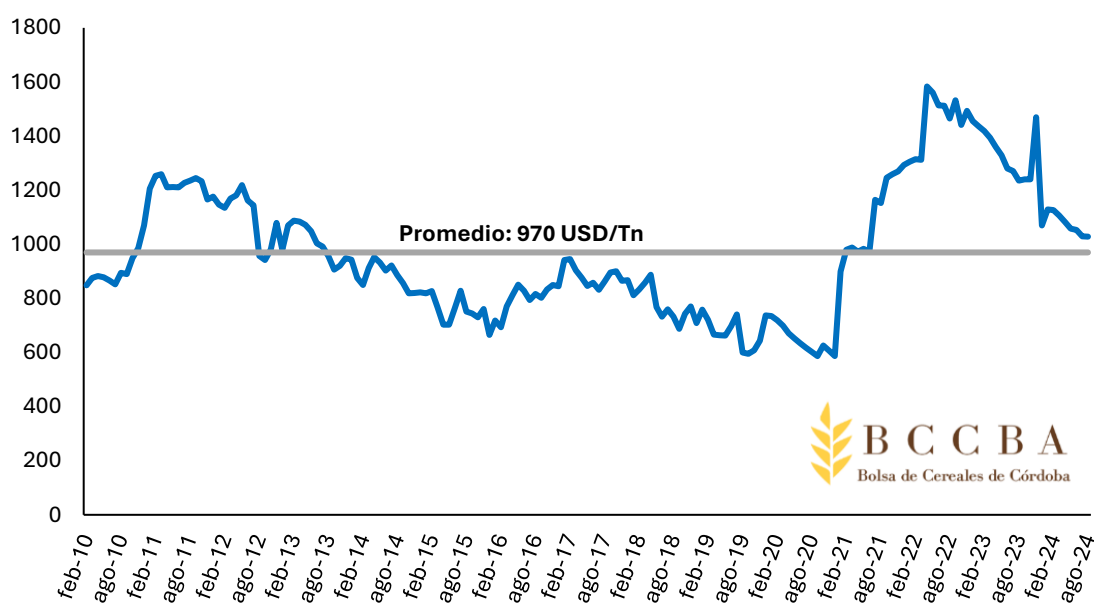
Comparando los primeros siete meses del 2024 con los del año pasado, el aumento de las cantidades comercializadas fue de un 144%, además de ser mayores al 2023 en su totalidad, mientras que los ingresos solo aumentaron un 88%, de USD 131 a USD 247 millones para el corriente año.

Precios

Actualmente, la Secretaría de Energía de la Nación publica los precios del biodiesel de manera periódica. Su fórmula de cálculo incluye el **costo el aceite de soja, del metanol, la mano de obra y otros costos** como pueden ser el pago de impuesto, multiplicado todo por un factor correspondiente al **retorno de capital**.

Así, para el mes de agosto del corriente año se estableció un precio de USD 1028 por tonelada, un 6% por encima del promedio histórico. Sin embargo, la tendencia está a la baja en lo que va del año, ya que en enero el precio se ubicaba en USD 1.129 por tonelada, y desde ese mes el aumento nominal del precio no pudo compensar los aumentos mensuales del dólar.

Precio del Biodiesel en Argentina
- en USD/Tn-



Fuente: DE-BCCBA en base a Secretaría de Energía

En la nueva Ley propuesta por la Liga Bioenergética de las provincias, el precio del biodiesel de soja **estaría determinado por la paridad de importación de este biocombustible**. El mismo se determina a través de la sumatoria del precio promedio de exportación, más los costos estimados necesarios para la colocación del producto en los Puertos Argentinos (flete, seguro, impuestos nacionales, entre otros). La Autoridad de Aplicación se encargaría de elaborar y publicar la metodología de cálculo y los resultados que se obtengan previo a cada licitación.

Empresas productoras de biodiesel: Argentina y Córdoba

En Argentina se localizan 32 plantas productoras de biodiesel donde, como se observa en la siguiente tabla, la provincia de Buenos Aires posee el 38% de las plantas y una capacidad anual de 448 mil toneladas. Le sigue Santa Fe, con 11 empresas y 443 mil toneladas anuales de capacidad, y finalmente Córdoba con 4 empresas.

Tabla N°4: Plantas productoras de biodiesel en Argentina

Provincias	Cantidad de plantas productoras	Capacidad productiva anual -en Tn-
Buenos Aires	12	448.600
Santa Fe	11	443.592
Entre Ríos	2	64.400
La Pampa	2	100.000
San Luis	1	50.000
Total general	28	1.106.592

Fuente: DE-BCCBA en base a J.J.Hinchrisen y Secretaría de Energía

En **Córdoba**, a través del **Programa de Autoconsumo de Biodiesel 100%**, creado en 2021 por decreto por la gestión del Gobernador Juan Schiaretti, se buscó fomentar la producción y consumo de biodiesel en estado puro a través de plantas de baja escala.

Hasta el momento hay **4 plantas productoras** cuya capacidad productiva varía de los 1000 a los 6000 litros diarios de producción, que equivalen a 5 toneladas diarias de producción máxima, cuya finalidad es el **autoconsumo** (EPEC está en la fase de prueba experimental). La particularidad, es que todas las plantas se localizan en el norte de la provincia.

Tabla N°5: Empresas productoras de biodiesel en Córdoba

Empresa	Departamento	Localidad	Utilidad	Capacidad (lt/día)
Aivel SA (Green Diesel)	San Justo	San Francisco	Autoconsumo	6.000
RB Agronegocios	San Alberto	Ambul	Autoconsumo	1.000/5.000
Afema S.A	Córdoba	Córdoba	Autoconsumo	6.000
EPEC	Río Segundo	Pilar	Prueba experimental	3.000

Fuente: DE-BCCBA en base a datos propios y Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica

La novedad que se incorporaría en la nueva Ley de Biocombustible, es que se prevé la **participación de empresas que produzcan y/o destilen hidrocarburos** en la producción de biodiesel destinado a las mezclas obligatorias. Esta participación se hará efectiva siempre y cuando el corte con este biocombustible al gasoil y/o diésel supere el 15%. Sin embargo, la aportación de las empresas hidrocarburíferas no podrá superar el 50% del contenido excedente de la mezcla, considerando la contribución total de las empresas elaboradoras.

Comentarios finales

Se plantean desafíos para la industria del biodiesel argentino, por un lado, el surgimiento de nuevas tecnologías como el biodiesel HVO que en Estados Unidos se encuentra muy desarrollado (en el área de la aviación), lo que podría generar una caída en las cantidades comercializadas. Por otro lado, las restricciones que atraviesa el mercado tanto internas como externas que no permiten desarrollar el potencial de este sector. Y, no menos importante, el contexto macroeconómico actual que dificulta la toma de decisiones respecto a este sector.

El desarrollo de este biocombustible genera múltiples beneficios, tanto económicos como sociales y ambientales. Agrega valor a la producción nacional de soja, genera empleos de calidad, reduce el consumo de diésel y gasoil por lo que contribuye al ahorro de divisas. Además, que el consumo de este llamado combustible verde está en línea con las políticas que se tratan de promover desde el Estado hacia una matriz energética cada vez más sostenible y diversificada.

Permitida la reproducción total o parcial del presente informe citando la fuente.

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA BCCBA



CONSULTAS

economia@bccba.org.ar | +54 351 4229637 - 4253716 Int. 140

www.bccba.org.ar