Economía

La agroindustria pierde participación en la generación de energía

Desiré Sigaudo – Julio Calzada

Con datos del 2020, la menor producción de biodiesel y bioetanol tuvo un rol decisivo en la caída de las fuentes energéticas de origen agroindustrial, que cayeron más que el agregado energético. En 2021, los biocombustibles recuperaron algo de terreno.

Tres indicadores revelan la importancia que tiene la agroindustria argentina como generadora de energía. Se analizan en el presente artículo la contribución del sector a la producción primaria y secundaria de energía en la Argentina, y el peso que tienen los biocombustibles -biodiesel y biotenanol en la producción secundaria.

Producción primaria de energia: la agroindustria aporta el 4,8% del total

La producción primaria de energía consiste en la extracción o captación del recurso. En 2020, la producción primaria en Argentina totalizó 72.103.000 TEP (Tonelada de Petróleo Equivalente) según los últimos datos publicados por la Secretaría de Energía de la Nación. La agroindustria originó el 4,8% a esta producción a partir de cuatro fuentes: aceites vegetales (del *crush* de poroto de soja y semilla de girasol), leña, bagazo de caña de azúcar y alcoholes vegetales (de la industrialización de maíz y caña de azúcar). Así, la producción agoindustrial de energía primaria totalizó 3.460.000 TEP.

Producción de energía primaria en Argentina, 2010-2020

en miles de TEP*

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gas Natural de Pozo	41.501	40.135	38.895	36.782	36.567	37.786	39.557	39.202	41.318	43.348	39.631
Petróleo	30.437	28.583	28.452	27.886	27.484	27.496	26.440	24.766	25.281	26.269	24.889
Energía Hidráulica	3.680	3.464	3.226	3.619	3.598	3.565	3.283	3.493	3.535	3.031	2.634
Aceites Vegetales	**1.717**	**2.225**	**2.243**	**1.887**	**2.387**	**1.673**	**2.467**	**2.664**	**2.254**	**1.992**	**1.074**
Leña	**816**	**872**	**786**	**901**	**869**	**913**	**834**	**833**	**785**	**1.016**	**1.003**
Bagazo	**850**	**891**	**889**	**788**	**866**	**804**	**830**	**962**	**1.068**	**1.039**	**961**
Energía Eólico	131	134	200	216	182	180	176	182	250	559	938
Otros Primarios	339	341	358	371	405	365	292	386	388	295	423
Alcoholes Vegetales	**65**	**91**	**131**	**246**	**350**	**425**	**464**	**577**	**581**	**560**	**422**
Energía Solar	0	0	1	1	1	1	1	1	9	69	116
Carbón Mineral	35	50	54	47	33	20	14	12	35	62	12
Energía Nuclear	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	**79.573**	**76.786**	**75.235**	**72.744**	**72.744**	**73.229**	**74.358**	**73.078**	**75.506**	**78.240**	**72.103**
Campo y agroindustria	**3.448**	**4.079**	**4.049**	**3.822**	**4.473**	**3.815**	**4.596**	**5.036**	**4.688**	**4.608**	**3.460**
Aporte % campo y agroindustria	***4,3%***	***5,3%***	***5,4%***	***5,3%***	***6,1%***	***5,2%***	***6,2%***	***6,9%***	***6,2%***	***5,9%***	***4,8%***

**TEP: Tonelada Equivalente de Petróleo (TOE en inglés), una unidad de energía equivalente a la energía que rinde una tonelada de petróleo.*

Fuente: @BCRmercados en base a Balances Energéticos Nacionales (2010-2020), Secretaría de Energía.

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos

BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

PROPIETARIO: **Bolsa de Comercio de Rosario**
DIRECTOR: **Dr. Julio A. Calzada**
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

El año 2020 estuvo marcado por el fuerte desplome en el consumo energético que provocó la expansión del COVID-19. La generación primaria de energía a nivel mundial se redujo en un 4,5% según datos de BP (British Petroleum), mostrando la caída interanual más pronunciada desde el año 1945. El recorte en la producción petrolera mundial explica tres cuartas partes de este desplome, aunque los sectores de gas y carbón también sufrieron mermas. La producción de petróleo -utilizado mayormente para transporte- cayó un 9,3%, la de gas -empleado principalmente para generar energía eléctrica- un 2,4% y la de carbón un 4,2%. En contraste con estas reducciones, la energía de fuentes renovables (biocombustibles, excluyendo hidráulica) creció un 9,7% en 2020. Si bien este incremento se ubicó por debajo de la media de 10 años (13,4%), estuvo en línea con los rendimientos obtenidos en 2019, 2018 y 2017.

En Argentina, la generación primaria de energía cayó 7,8% en 2020, relativamente más que a nivel global (-4,5%). La producción de petróleo se recortó en un 5,3% (vs. -9,3% mundial) y la de gas cayó 8,6% (vs. -2,4%). La producción de energía renovable (biodiesel, bioetanol, eólica, solar) se desplomó en un 20% en Argentina, contrastando fuertemente con el incremento mencionado a nivel global del 9,7%.

Producción secundaria de energía: el 4,3% se origina en la agroindustria

La producción secundaria de energía implica la conversión de la energía obtenida para ser transportada, almacenada y transformada hasta que pueda ser consumida por industrias, empresas, hogares, etc. En 2020, en Argentina esta producción secundaria alcanzó 70.561.000 TEP, reduciéndose en un 7,4% respecto del 2019.

Por su parte, la producción secundaria de energía atribuida a la agroindustria argentina totalizó 3.003.000 TEP en 2020, representando 4,3% del total. La generación por parte de la agroindustria, que incluye la producción de coque, biodiesel, bioetanol y carbón de leña, se contrajo un 27% en 2020, cayendo más que la producción total.

Producción de energía secundaria en Argentina, 2010-2020

en miles de TEP*

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gas Distribuido por Redes	32.411	32.168	34.350	32.702	31.885	33.616	34.422	35.021	31.433	33.034	30.297
Energía Eléctrica	10.835	11.136	11.699	11.992	11.915	12.506	12.659	12.523	12.623	12.000	12.439
Diesel Oil + Gas Oil	10.242	10.160	10.036	9.706	9.610	10.160	9.849	9.937	8.555	8.572	8.278
Motonafta Total	4.620	5.148	5.485	5.716	5.469	6.250	6.334	6.675	5.876	5.756	4.428
Gas Licuado	3.729	3.224	2.990	2.892	2.882	2.841	2.865	2.835	2.934	3.045	2.658
Fuel Oil	3.504	3.217	3.826	4.172	4.501	4.514	3.844	2.933	1.841	2.096	2.589
No Energético	2.831	2.535	2.678	2.604	3.011	2.410	2.427	2.606	2.777	2.662	2.478
Coque	**1.482**	**1.466**	**1.478**	**1.518**	**1.480**	**1.523**	**1.419**	**1.520**	**1.598**	**1.384**	**1.279**
Otras Naftas	2.025	1.378	1.284	862	1.040	961	810	771	424	678	1.230
Gas de Refinería	944	1.010	1.187	1.226	1.149	1.275	1.234	1.201	1.263	1.099	1.040
Biodiesel	**1.647**	**2.134**	**2.152**	**1.810**	**2.290**	**1.604**	**2.367**	**2.556**	**2.162**	**1.911**	**1.030**
Gasolina Natural	1.301	1.106	1.238	1.041	1.190	1.010	946	917	979	1.009	988
Kerosene y Aerokerosene	1.427	1.376	1.433	1.425	1.366	1.382	1.378	1.516	1.544	1.548	557
Gas de Alto Horno	572	565	562	596	584	599	541	582	617	517	489
Bioetanol	**63**	**88**	**127**	**239**	**340**	**413**	**451**	**560**	**564**	**544**	**410**
Carbón de Leña	**263**	**284**	**253**	**307**	**321**	**335**	**301**	**284**	**283**	**288**	**285**
Gas de Coquería	106	104	95	121	121	123	93	103	114	78	86
Carbón Residual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	**78.002**	**77.099**	**80.873**	**78.930**	**79.155**	**81.521**	**81.937**	**82.540**	**75.586**	**76.220**	**70.561**
Campo y agroindustria	**3.455**	**3.972**	**4.010**	**3.875**	**4.430**	**3.875**	**4.537**	**4.920**	**4.607**	**4.126**	**3.003**
Aporte % campo y agroindus	***4,4%***	***5,2%***	***5,0%***	***4,9%***	***5,6%***	***4,8%***	***5,5%***	***6,0%***	***6,1%***	***5,4%***	***4,3%***

**TEP: Tonelada Equivalente de Petróleo (TOE en inglés), una unidad de energía equivalente a la energía que rinde una tonelada de petróleo.*

Fuente: @BCRmercados en base a Balances Energéticos Nacionales (2010-2020), Secretaría de Energía.

Vale la pena destacar que el 90% de la fuerte caída que tuvo la producción agroindustrial de energía secundaria se debe a la menor originación de biodiesel y bioetanol. En 2020, estos biocombustibles representaron el 2% de la energía

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos

BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

PROPIETARIO: **Bolsa de Comercio de Rosario**
DIRECTOR: **Dr. Julio A. Calzada**
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

secundaria argentina, exhibiendo una caída en su participación por tercer año consecutivo. En 2017, su producción llegó a representar el 3,8% de la energía secundaria generada en el país.

Naturalmente, la caída en la producción de biocombustibles durante 2020 estuvo motivada por la inédita reducción en la demanda de combustibles para movilidad y transporte que se dio en el contexto de la pandemia COVID-19. Sin embargo, la desaceleración del consumo interno de biocombustibles en Argentina estuvo acompañada por un duro retraso en los precios de los biocombustibles, lo que fue perjudicial para el sector. Durante el año 2020 la Secretaría de Energía sólo aumentó los precios del biodiesel y el bioetanol en una oportunidad, incrementándolos en apenas un 10% en octubre (Resolución 4/2020), frente a una inflación anual que alcanzó el 36,1% según INDEC y precios de soja y maíz que aumentaron 108% y 92% en pesos, y 48% y 36% en dólares, respectivamente.

La producción de biodiesel en 2020 alcanzó 1.030 TEP, el volumen más bajo desde 2009, cuando la producción del biocombustible a partir de la soja era aún incipiente (las primeras inversiones de escala en el sector se hicieron en 2007). En el caso del bioetanol, su producción cayó a 410 TEP en 2020, el peor resultado desde 2014, también en la etapa inicial de esta industria que comienza a operar a escala en 2012.

Biocombustibles: recuperaron producción en 2021, pero la demanda interna sigue sin despegar

A la fecha, la Secretaría de Energía no ha publicado aún el Balance Energético consolidado para el año 2021. Sin embargo, sí ha publicado mensualmente la producción (en toneladas) de biodiesel en base a soja y bioetanol de maíz y caña de azúcar. Estos datos referentes a las dos mayores fuentes energéticas que surgen de la agroindustria resultan muy útiles ya que son representativos del sector.

En 2021, la producción de biodiesel fue de 1,7 millones de toneladas (Mt) exhibiendo un aumento del 49% respecto del 2020 pero ubicándose un 24% por debajo de la producción promedio de los últimos 5 años. La industria del biodiesel ha experimentado considerables fluctuaciones a lo largo de su historia, gran parte de ellas motivadas por políticas económicas restrictivas al comercio o consumo, tanto en la esfera internacional como doméstica.

El último año, por ejemplo, la recuperación en la producción estuvo motivada fundamentalmente por la demanda externa. En 2021, las exportaciones de biodiesel duplicaron a las del 2020 alcanzando 1,2 Mt, lo que equivale al 71% de la producción. Aun así, los despachos del biocombustible se ubicaron por debajo del promedio exportado de los últimos cinco años. El consumo interno de biodiesel, lejos de mostrar una recuperación interanual como las exportaciones, volvió a caer y acumula una caída del 61% desde 2019. Solo en 2021, su consumo se recortó un 11% contrastando con el mayor consumo de gasoil (se consumen conjuntamente) que aumentó un 15% interanual.

En el albor de su desarrollo, la producción nacional de biodiesel alcanzaba 711.864 toneladas en 2008, con una capacidad instalada de menos de 1 Mt/año. Trece años después, con una capacidad industrial casi cuatro veces mayor, Argentina anotó una producción de 1,5 Mt, que solo duplica la producción de 2008. La baja participación del biodiesel en el consumo interno de combustibles, el régimen estatal de control de precios, la nueva ley de biocombustibles y las barreras paraarancelarias de potenciales mercados de exportación ponen un límite al crecimiento del sector, que actualmente opera con amplia capacidad ociosa.

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos
BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO
PROPIETARIO: Bolsa de Comercio de Rosario
DIRECTOR: Dr. Julio A. Calzada
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824

Producción y demandas de biodiesel y bioetanol en Argentina, 2011-2021

en toneladas

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Biodiesel											
Producción	2.429.964	2.456.578	1.997.809	2.584.290	1.810.657	2.659.275	2.871.435	2.428.997	2.147.270	1.157.364	1.721.137
Consumo interno	748.742	874.794	884.976	970.141	1.014.361	1.036.397	1.173.533	1.099.892	1.136.729	498.859	443.885
Exportación	1.649.352	1.543.093	1.149.259	1.602.695	788.226	1.626.264	1.650.119	1.401.317	1.015.007	597.205	1.224.570
Bioetanol, de maíz											
Producción	-	20.500	167.594	371.257	479.264	489.839	551.964	585.619	553.829	423.575	527.962
Bioetanol, de caña de azúcar											
Producción	173.623	229.989	304.786	299.864	336.144	400.109	553.143	528.162	519.666	385.150	492.696
Total	**2.603.587**	**2.707.067**	**2.470.189**	**3.255.411**	**2.626.065**	**3.549.223**	**3.976.542**	**3.542.778**	**3.220.766**	**1.966.089**	**2.741.795**
Var % total biocombustibles	***-53,7%***	***4,0%***	***-8,8%***	***31,8%***	***-19,3%***	***35,2%***	***12,0%***	***-10,9%***	***-9,1%***	***-39,0%***	***39,5%***

Fuente: @BCRmercados en base a datos de la Secretaría de Energía (2011-2021).

Por otra parte, la producción de bioetanol -considerando conjuntamente maíz y caña de azúcar- el último año fue de 1 Mt. Así, la industria originó un 26% más de volumen que en 2020 y superó en un 2% la producción promedio de los últimos 5 años. Dado que el bioetanol se comercializa exclusivamente en el mercado interno para corte de naftas, se observa que la variación positiva del consumo de las naftas en 2021 (+30%) se encontró en línea con la del biocombustible.

Dirección de Informaciones y Estudios Económicos

BOLSA DE COMERCIO DE ROSARIO

PROPIETARIO: **Bolsa de Comercio de Rosario**
DIRECTOR: **Dr. Julio A. Calzada**
Córdoba 1402 | S2000AWV Rosario | ARG
Tel: (54 341) 5258300 / 4102600 Int. 1330
iyee@bcr.com.ar | www.bcr.com.ar
@BCRmercados

Este material, que se encuentra inscripto en el Registro de la propiedad Intelectual bajo el N° 112165763, puede ser reproducido de manera total o parcial citando como fuente Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario. ISSN 2796-7824