

Informe Biocombustibles Noviembre 2019

Dirección de Bioenergía

Dependencia: Dirección de Bioenergía

Elaborado por: Lic. Matias Ciani

Contacto: maciani@magyp.gob.ar

Informativo mensual de biocombustibles y productos relacionados con su elaboración. Noviembre de 2019

- *BIOETANOL*

1. *Datos Mundiales*

- [Producción mundial de bioetanol \(Gráfico\)](#)

2. *Datos Nacionales*

- [Superficie cosechada de maíz y ubicación de plantas de biodiesel y bioetanol \(Mapa\)](#)

- [Maíz: siembra, cosecha, producción y exportaciones \(Cuadro\)](#)

- [Caña de azúcar: superficie, caña molida y producción de azúcar \(Cuadro\)](#)

- [Producción de bioetanol según insumo utilizado en su elaboración \(Cuadro\)](#)

- [Existencias iniciales de alcohol etílico para biocombustible \(Cuadro y gráfico\)](#)

- [Estimación de consumo de maíz para elaboración de alcohol etílico \(Cuadro\)](#)

- [Ventas internas de bioetanol por tipo \(Cuadro\)](#)



➤ [Importaciones de alcohol etílico por tipo de alcohol y actividad principal de la empresa importadora \(Cuadro\)](#)

➤ [Precios internos de maíz y azúcar para bioetanol \(Gráfico\)](#)

➤ [Empleo y remuneraciones en empresas de bioetanol que producen para el corte \(Cuadro\)](#)

- **BIODIESEL**

1. *Datos Mundiales*

➤ [Producción mundial de Biodiesel \(Gráfico\)](#)

2. *Datos Nacionales*

➤ [Superficie cosechada de soja y ubicación de aceiteras y plantas de biodiesel y bioetanol \(Mapa\)](#)

➤ [Soja: molienda de grano, producción de aceite y harina y exportaciones \(Cuadro\)](#)

➤ [Producción y consumo de biodiesel y aceite de soja, respectivamente, por tipo de planta \(Cuadro\)](#)

➤ [Ventas internas de biodiesel \(Cuadro\)](#)

➤ [Entregas de metanol a plantas productoras de biodiesel \(Cuadro\)](#)

➤ [FAS TEORICO de aceite de soja y precios de biodiesel en el mercado interno \(Gráfico\)](#)

➤ [Exportaciones argentinas de biodiesel, glicerol en bruto y glicerina refinada, por destino \(Cuadro\)](#)

➤ [Empleo y remuneraciones en empresas de biodiesel \(Cuadro\)](#)

- **OTRAS RENOVABLES**

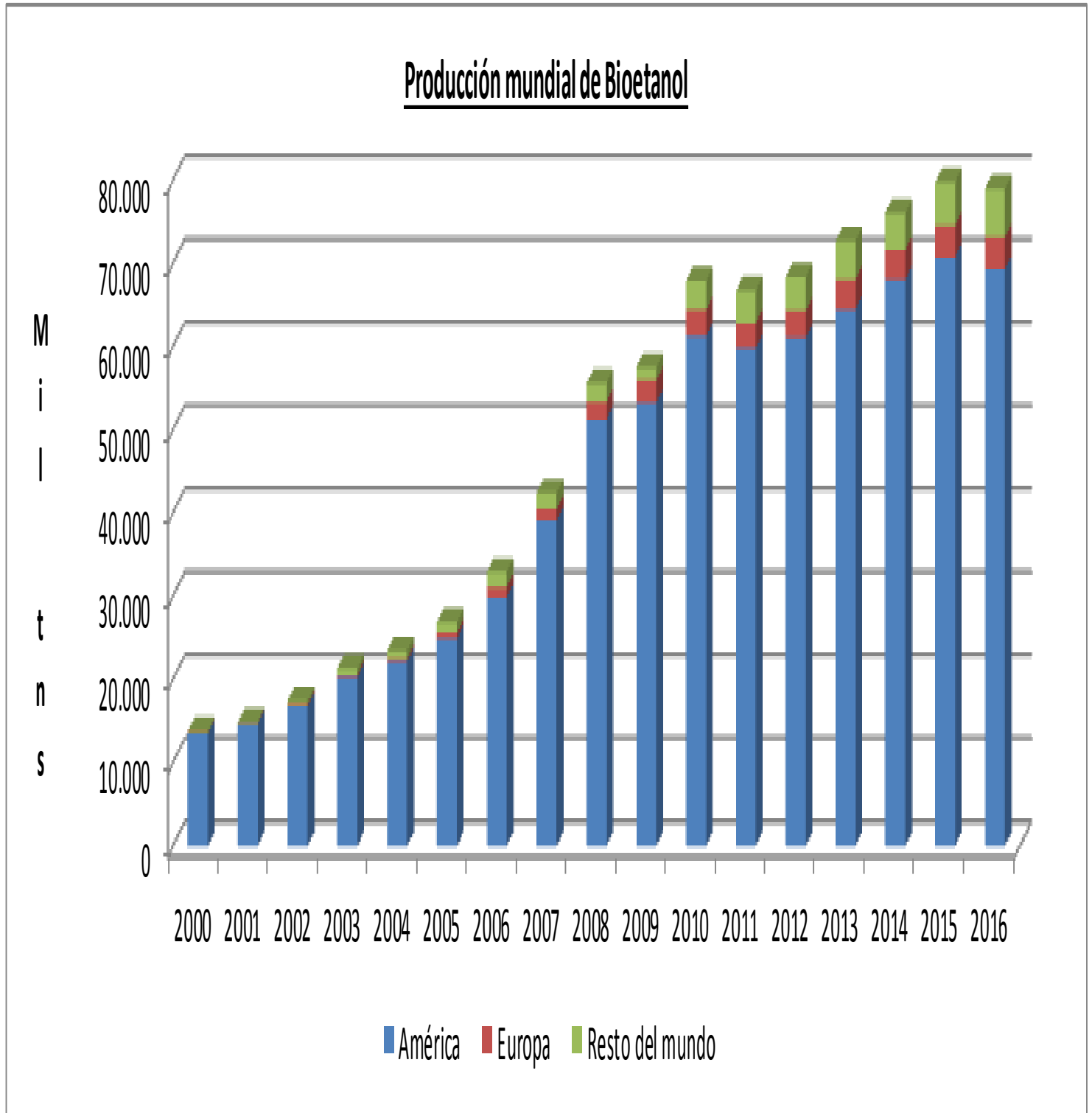
1. *Datos Nacionales:*

➤ [Generación eléctrica de fuentes renovables \(Cuadro\)](#)



- **BIOETANOL**

1. *Datos Mundiales*



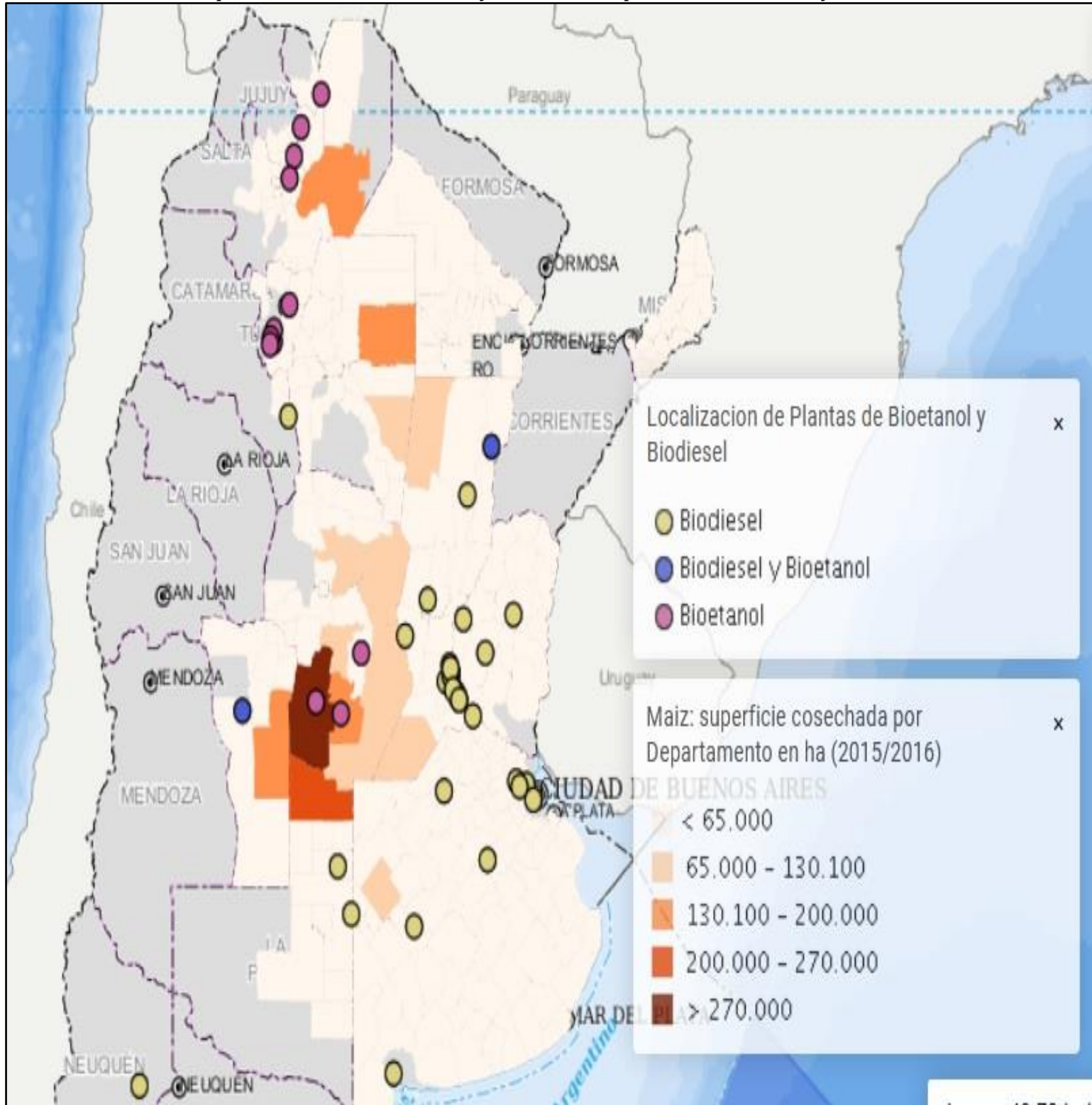
Fuente: Elaborado en base a EIA



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

1. Datos Nacionales

Superficie cosechada de maíz y ubicación de plantas de biodiesel y bioetanol



Fuente: Elaborado por la Subsecretaría de Información y Estadística Pública, en base a datos de Dirección de Información Agrícola y Forestal del Ministerio de Agroindustria y Ministerio de Energía y Minería



Maíz: siembra, cosecha y producción. Total país

Campaña	Superficie (Has)		Producción (tns)
	Sembrada	Cosechada	
2008/09	3.501.328	2.362.508	13.134.436
2009/10	3.671.260	2.904.035	22.663.096
2010/11	4.561.101	3.747.838	23.799.830
2011/12	5.000.330	3.696.300	21.196.637
2012/13	6.133.378	4.863.801	32.119.211
2013/14	6.098.885	4.836.655	33.087.165
2014/15	6.034.480	4.626.880	33.817.449
2015/16	6.904.538	5.346.593	39.792.854
2016/17	8.486.694	6.536.763	49.490.326
2017/18	9.139.766	7.138.620	43.462.323
2018/19	9.039.594	7.232.761	56.860.704

Fuente: Estimaciones Agrícolas, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

Exportaciones argentinas de maíz

	Maíz	
	Tns	USD
2013	19.999.330	5.555.344.264
2014	15.851.022	3.333.388.194
2015	16.713.630	3.057.186.566
2016	24.493.787	4.131.412.255
2017	23.698.755	3.823.866.086
2018	23.244.068	4.193.171.287

Fuente: MAGyP en base a INDEC

NCM: 10059011

Exportaciones argentinas de maíz

	Maíz	
	Tns	USD
ene-19	1.036.444	185.650.838
feb-19	1.410.117	250.316.266
mar-19	3.691.625	635.583.142
abr-19	3.882.208	654.169.829
may-19	4.093.324	652.791.012
jun-19	2.987.207	472.590.214
jul-19	4.426.319	708.182.852
ago-19	3.429.389	564.821.862
sep-19	3.259.261	529.844.620
oct-19	3.159.109	496.323.902
TOTAL	31.375.003	5.150.274.536

Fuente: MAGyP en base a INDEC (oct- INDEC)



Caña de azúcar: Superficie y molienda. Tucumán

Campaña	Superficie (has)	Caña molida (tns)
2012	251.810	13.049.375
2013	278.780	11.506.759
2014	265.250	14.527.814
2015	271.370	14.250.792
2016	274.180	15.254.429
2017	269.530	13.823.322

Fuente: Sistema Estadístico Provincial, Gobierno de Tucumán

Provincia de Tucumán: Zafra 2019/2020. En toneladas

	Caña bruta molida	Azúcar	
		Físico	Equivalente
jun-19	2.388.564	123.804	175.592
jul-19	3.347.680	237.565	287.443
ago-19	3.394.745	257.956	316.901
sep-19	3.242.067	256.688	315.856
oct-19	2.450.561	196.636	237.598
TOTAL	14.823.617	1.072.649	1.333.390

Fuente: IPAAT

NOTA:

Azúcar físico: corresponde a la sumatoria de azúcar blanco y crudo

Azúcar equivalente: Sumatoria de azúcar físico y alcohol no proveniente de melaza expresado en toneladas de azúcar

Producción de bioetanol según insumo utilizado en su elaboración. En metros cúbicos

	2017			2018			2019		
	De caña	De maíz	Total	De caña	De maíz	Total	De caña	De maíz	Total
Enero	37.794	46.551	84.345	33.251	50.443	83.694	30.505	39.815	70.320
Febrero	35.607	44.489	80.096	35.328	45.593	80.921	26.711	41.685	68.396
Marzo	38.696	44.100	82.796	17.968	49.519	67.486	28.898	47.939	76.837
Abril	35.355	45.218	80.573	24.522	50.537	75.058	17.289	49.952	67.241
Mayo	44.053	40.222	84.275	38.336	49.606	87.942	37.316	47.848	85.164
Junio	51.159	41.800	92.959	57.254	49.484	106.737	50.184	44.651	94.835
Julio	53.924	43.396	97.320	60.456	46.815	107.271	57.666	38.717	96.383
Agosto	55.711	48.852	104.563	59.362	47.953	107.315	65.578	45.613	111.191
Septiembre	55.345	47.483	102.828	59.862	46.146	106.009	61.733	48.041	109.774
Octubre	60.415	50.850	111.265	54.597	48.608	103.205	54.095	49.087	103.183
Noviembre	48.724	47.841	96.565	49.554	48.981	98.535			
Diciembre	36.361	51.160	87.521	37.673	51.933	89.606			
TOTAL	553.144	551.963	1.105.107	528.162	585.619	1.113.781	429.976	453.348	883.324

Fuente: Secretaría de Energía

Nota:

Los datos son provisorios



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

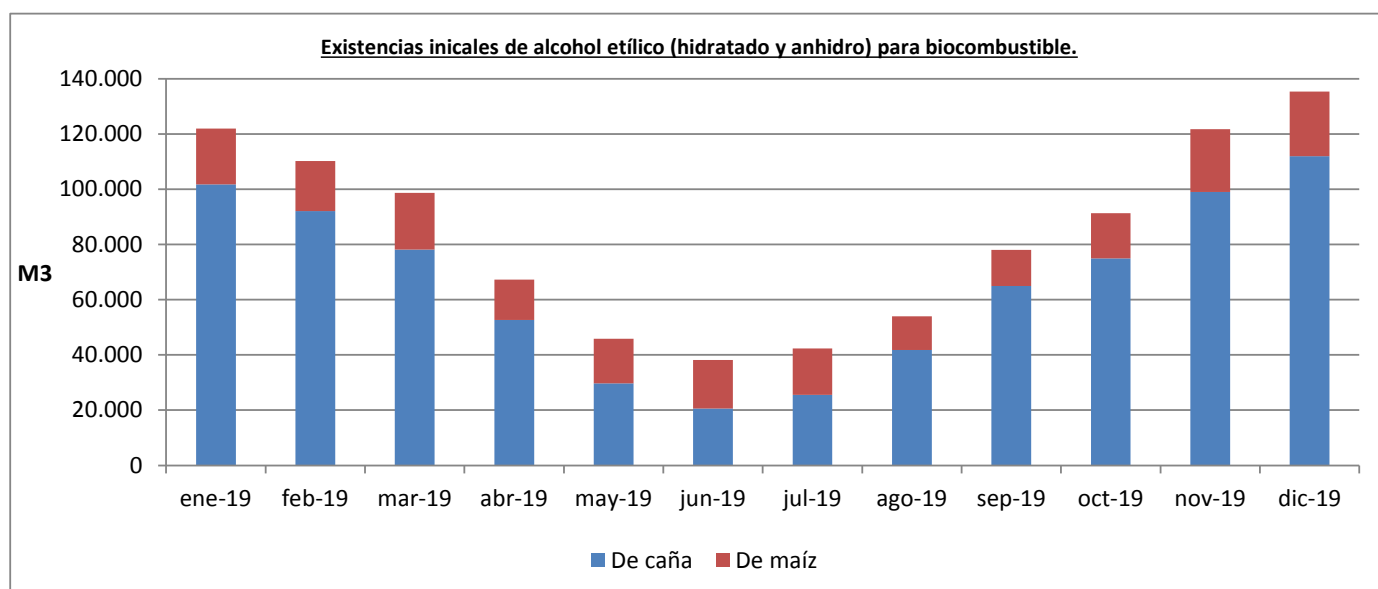
Existencias iniciales de alcohol etílico (hidratado y anhidro) para biocombustible. En m3

	De caña	De maíz	TOTAL
ene-19	101.733	20.286	122.019
feb-19	92.077	18.178	110.255
mar-19	78.161	20.513	98.674
abr-19	52.695	14.624	67.319
may-19	29.729	16.172	45.901
jun-19	20.640	17.540	38.180
jul-19	25.530	16.857	42.386
ago-19	41.857	12.138	53.996
sep-19	64.951	13.101	78.052
oct-19	75.029	16.300	91.329
nov-19	99.029	22.741	121.770
dic-19	111.992	23.382	135.374

Fuente: INV

Nota:

Los valores en cada mes corresponden a las existencias al último día del mes anterior



Fuente: INV

Estimación de consumo de maíz para elaboración de alcohol etílico. En toneladas

	Para biocombustible (bioetanol)	Otros usos	Total
TOTAL 2018	1.519.553	239.033	1.758.586
ene-19	103.742	20.209	123.951
feb-19	112.369	18.731	131.100
mar-19	123.890	21.687	145.577
abr-19	135.798	27.699	163.497
may-19	126.180	21.838	148.018
jun-19	115.279	22.854	138.133
jul-19	102.175	25.669	127.844
ago-19	120.426	26.194	146.619
sep-19	127.609	17.940	145.549
oct-19	128.391	26.134	154.525
TOTAL 2019	1.195.858	228.955	1.424.813

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INV, Secretaría de Energía y RUCA



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Ventas internas de bioetanol por tipo. En m3.*

	2018			2019		
	De caña	De maíz	Total	De caña	De maíz	Total
Enero	43.754	54.716	98.469	44.433	44.601	89.034
Febrero	43.448	45.030	88.479	42.525	43.739	86.265
Marzo	39.766	46.509	86.275	42.777	46.077	88.855
Abril	40.648	49.262	89.910	40.488	43.836	84.324
Mayo	37.678	49.604	87.281	44.613	44.810	89.422
Junio	41.731	44.874	86.605	37.972	44.151	82.123
Julio	40.091	47.676	87.767	44.421	44.596	89.017
Agosto	44.586	46.719	91.305	42.782	43.931	86.713
Septiembre	40.209	43.295	83.504	45.617	44.773	90.390
Octubre	43.869	41.902	85.771	43.667	48.101	91.768
Noviembre	41.194	44.902	86.095	44.036	46.697	90.734
Diciembre	43.938	48.468	92.406			
TOTAL	500.910	562.957	1.063.868	473.332	495.313	968.645

Fuente: Elaborado en base a Secretaría de Energía e INV

*Los valores en rojo son estimados y sujetos a actualización de Secretaría de Energía

Nota:

Los datos son provisorios

Importaciones de alcohol etílico por tipo de alcohol y actividad principal de la empresa importadora. En litros. Ene-Abr 2019

	Fabricación de sustancias y productos químicos	Elaboración de productos alimenticios y bebidas	Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	Fabricación de productos de uso farmacéutico y otros	TOTAL
Buen gusto de caña de azúcar	184.000	232.190	24.015	0	440.205
Anhidro origen otros	18.000	0	0	1.939	19.939
Buen gusto de cereal	79.500	60.518	0	0	140.018
Anhidro origen cereales	0	0	18	30.137	30.155
Anhidro origen caña de azúcar	0	0	1.120	0	1.120
Desnaturalizado otros usos	1	0	0	0	1
Buen gusto potable de caña de azúcar	0	0	48.000	0	48.000
Buen gusto de otros orígenes	0	0	0	220	220
Mal gusto de caña de azúcar	0	0	0	70.000	70.000
Mal gusto de otros orígenes	0	0	112	0	112
TOTAL	281.501	292.708	73.265	102.296	749.770

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INV y AFIP (Datos provisorios)



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Importaciones de alcohol etílico por tipo de alcohol y actividad principal de la empresa importadora. En litros. Mayo 2019

	Fabricación de sustancias y productos químicos	Elaboración de productos alimenticios y bebidas	Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	Fabricación de productos de uso farmacéutico y otros	TOTAL
Buen gusto caña de azúcar	77.000	105.032	38.010	0	220.042
Buen gusto potable de caña de azúcar	0	0	24.000	0	24.000
Anhidro origen otros	0	0	0	1.617	1.617
Buen gusto de otros orígenes	0	0	0	265	265
Anhidro origen cereales	0	0	0	12.140	12.140
TOTAL	77.000	105.032	62.010	14.022	258.064

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INV y AFIP (Datos provisorios)

Importaciones de alcohol etílico por tipo de alcohol y actividad principal de la empresa importadora. En litros. Junio 2019

	Fabricación de sustancias y productos químicos	Fabricación de productos de uso farmacéutico y otros	TOTAL
Buen gusto caña de azúcar	100	0	100
Aguardiente natural de otros orígenes	6.315	0	6.315
Anhidro origen otros	0	13	13
Buen gusto de otros orígenes	0	24	24
Anhidro origen cereales	0	17	17
Buen gusto de origen vínico	5.390	0	5.390
TOTAL	11.805	54	11.859

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INV y AFIP (Datos provisorios)



Importaciones de alcohol etílico por tipo de alcohol y actividad principal de la empresa importadora. En litros. Julio 2019

	Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	Fabricación de productos de uso farmacéutico y otros	Elaboración de productos alimenticios y bebidas	TOTAL
Buen gusto caña de azúcar	222.000	0	178.266	400.266
Buen gusto potable caña de azúcar	24.000	0	0	24.000
Anhidro origen otros	0	2.785	0	2.785
Buen gusto de otros orígenes	0	1.130	0	1.130
Anhidro origen cereales	0	1.335	0	1.335
Anhidro origen caña de azúcar	1.390	0	0	1.390
TOTAL	247.390	5.250	178.266	430.906

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INV y AFIP (Datos provisorios)

Importaciones de alcohol etílico por tipo de alcohol y actividad principal de la empresa importadora. En litros. Agosto 2019

	Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	Fabricación de productos de uso farmacéutico y otros	Fabricación de sustancias y productos químicos	Elaboración de productos alimenticios y bebidas	TOTAL
Buen gusto caña de azúcar	112.000	106.000	0	346.773	564.773
Buen gusto potable de caña de azúcar	24.000	0	0	0	24.000
Anhidro origen otros	160	5	12.000	0	12.165
Anhidro caña de azúcar	770	0	0	0	770
Anhidro origen cereales	6	10.095	0	0	10.101
TOTAL	136.936	116.100	12.000	346.773	611.809

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INV y AFIP (Datos provisorios)

Importaciones de alcohol etílico por tipo de alcohol y actividad principal de la empresa importadora. En litros. Septiembre 2019

	Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	Fabricación de productos de uso farmacéutico y otros	Fabricación de sustancias y productos químicos	Elaboración de productos alimenticios y bebidas	Otros	TOTAL
Buen gusto caña de azúcar	0	0	0	103.462	0	103.462
Buen gusto potable caña de azúcar	48.000	0	0	0	0	48.000
Anhidro origen otros	0	0	22.000	0	0	22.000
Buen gusto de otros orígenes	0	0	0	0	0	0
Anhidro origen cereales	0	19.000	0	0	0	19.000
Aceite fusel origen caña de azúcar	0	0	0	0	35.000	35.000
Anhidro origen caña de azúcar	380	0	0	0	0	380
TOTAL	48.380	19.000	22.000	103.462	35.000	227.842

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INV y AFIP (Datos provisorios)



Importaciones de alcohol etílico por tipo de alcohol y actividad principal de la empresa importadora. En litros. Octubre 2019

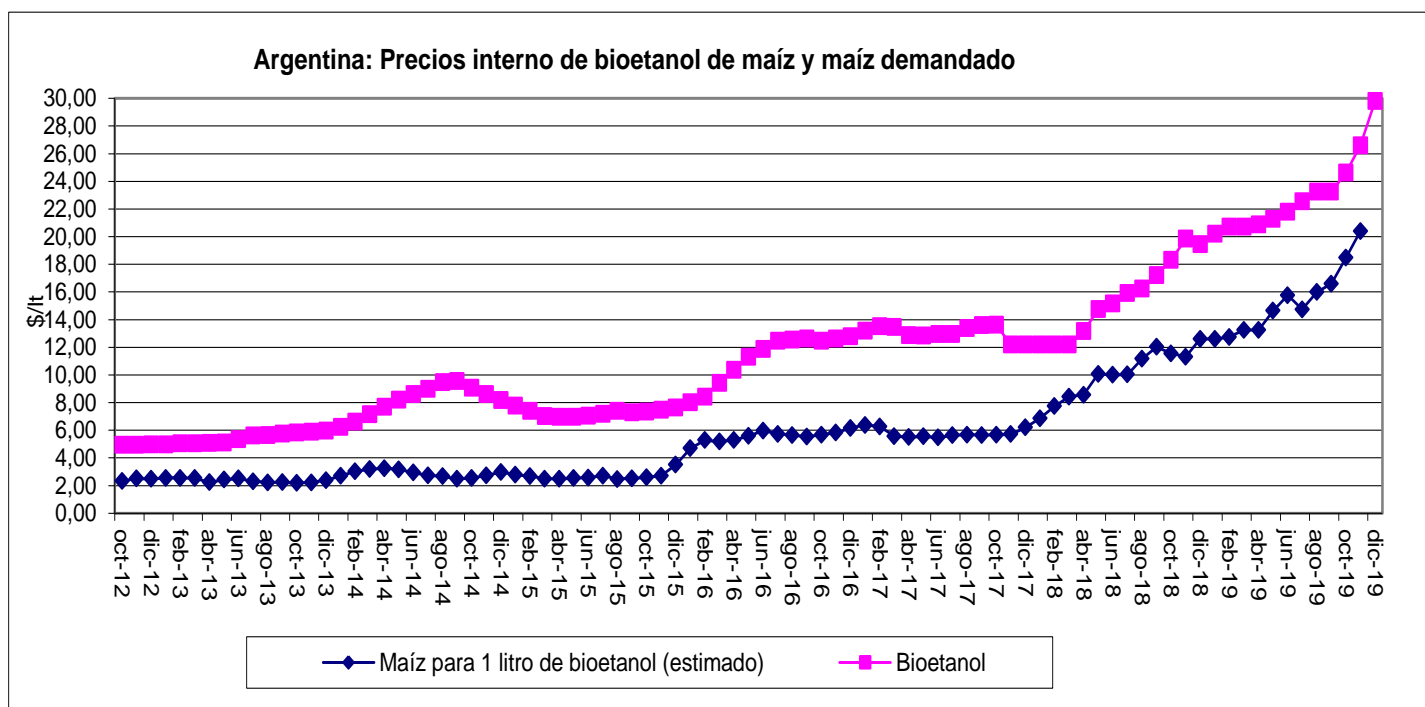
	Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	Fabricación de productos de uso farmacéutico y otros	Elaboración de productos alimenticios y bebidas	TOTAL
Buen gusto caña de azúcar	0	0	102.509	102.509
Buen gusto potable caña de azúcar	24.000	0	0	24.000
Anhidro origen otros	0	2.817	0	2.817
Buen gusto de otros orígenes	0	277	0	277
Anhidro origen cereales	1	18.039	0	18.040
Anhidro origen caña de azúcar	610	0	0	610
TOTAL	24.611	21.133	102.509	148.253

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INV y AFIP (Datos provisorios)

Importaciones de alcohol etílico por tipo de alcohol y actividad principal de la empresa importadora. En litros. Noviembre 2019

	Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	Fabricación de productos de uso farmacéutico y otros	Elaboración de productos alimenticios y bebidas	TOTAL
Buen gusto caña de azúcar	0	0	65.865	65.865
Buen gusto potable de caña de azúcar	24.000	0	0	24.000
Anhidro origen otros	0	1.392	0	1.392
Buen gusto de otros orígenes	0	2.520	0	2.520
Anhidro origen cereales	0	10.325	0	10.325
TOTAL	24.000	14.237	65.865	104.102

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INV y AFIP (Datos provisorios)

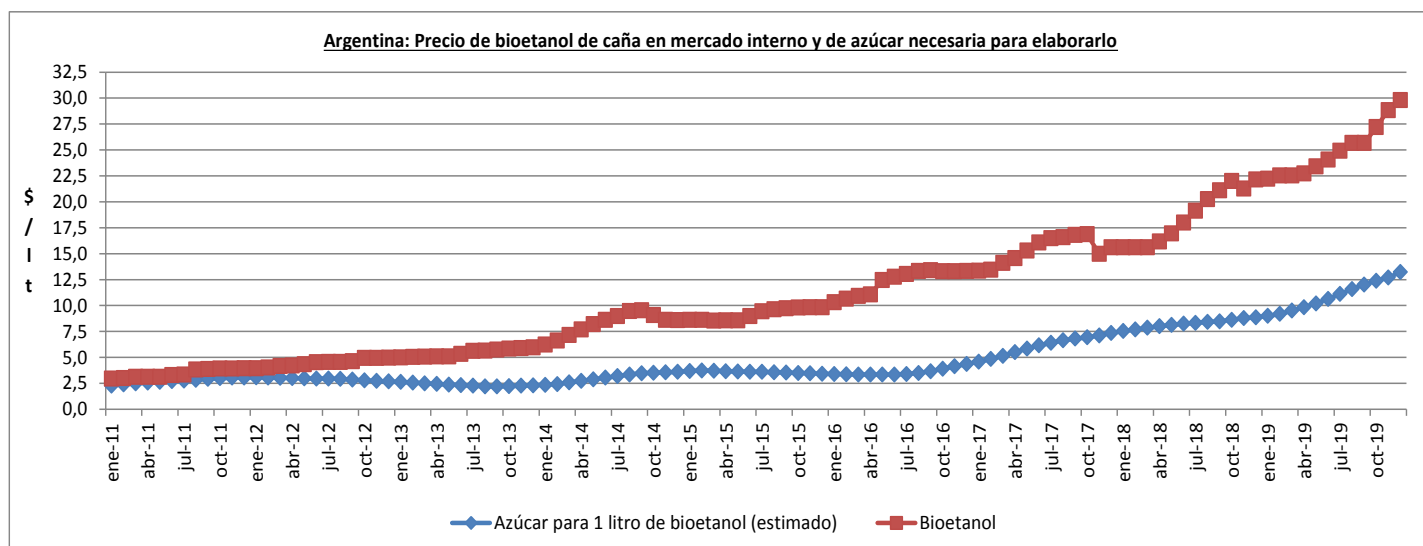


Fuente: Elaborado en base a Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y Secretaría de Energía

Nota: A partir de Octubre de 2014, el precio interno de bioetanol se dividió en dos, de acuerdo al insumo utilizado. En este caso se tomó el del elaborado en base a maíz.



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación



Fuente: Elaborado en base a Secretaría de Energía y CACTU

Nota: El costo del azúcar para bioetanol es una estimación que surge de la fórmula expresada en el concepto "Costo de materia prima" del anexo que integra la Disposición 81/2019 de la Subsecretaría de Hidrocarburos y Combustibles del Ministerio de Hacienda

Empleo y remuneraciones en empresas de bioetanol que producen para el corte

Año y trimestre	Puestos de trabajo registrados		Remuneraciones promedio (\$)	
	De caña	De maíz	De caña	De maíz
2016 (3° trim)	148	307	23.710	28.146
2016 (4° trim)	230	309	26.223	40.064
2017 (1° trim)	220	308	27.362	31.657
2017 (2° trim)	160	311	29.459	42.801
2017 (3° trim)	173	319	30.748	35.598
2017 (4° trim)	222	317	29.362	51.383
2018 (1° trim)	244	316	27.675	39.662
2018 (2° trim)	187	324	39.476	53.052
2018 (3° trim)	191	332	37.356	43.920
2018 (4° trim)	246	336	40.217	64.673

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial -DGEYEL - SSPTYEL - en base a SIPA (Datos provisorios)

Nota:

Las empresas incluidas son las listadas por el MINEM en su página web:

https://glp.se.gob.ar/biocombustible/reporte_precios_bioetanol.php

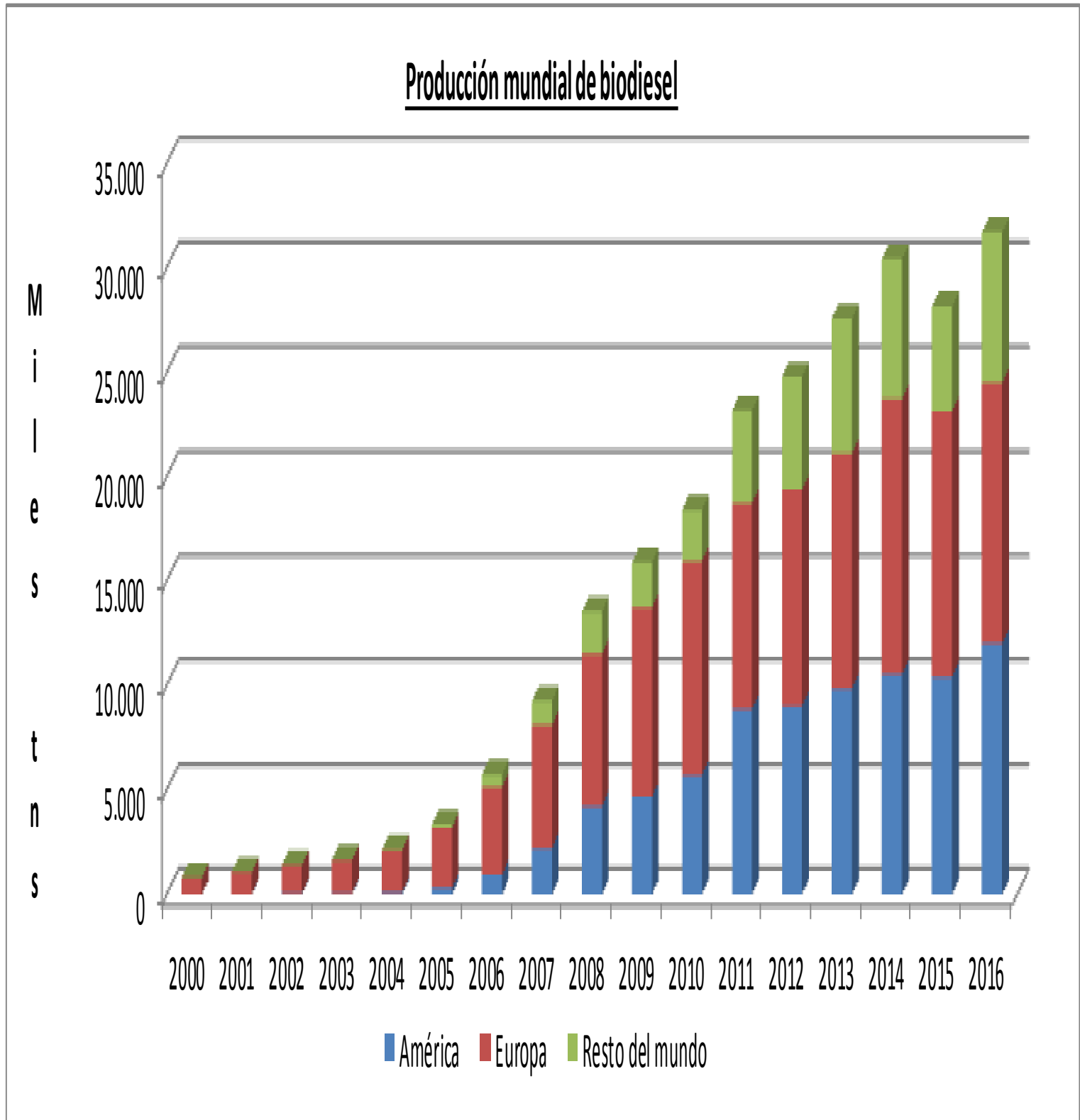
De caña: Incluye 8 de las 11 listadas

De maíz: incluye 3 de las 6 listadas



- Biodiesel:

1. Datos Mundiales:



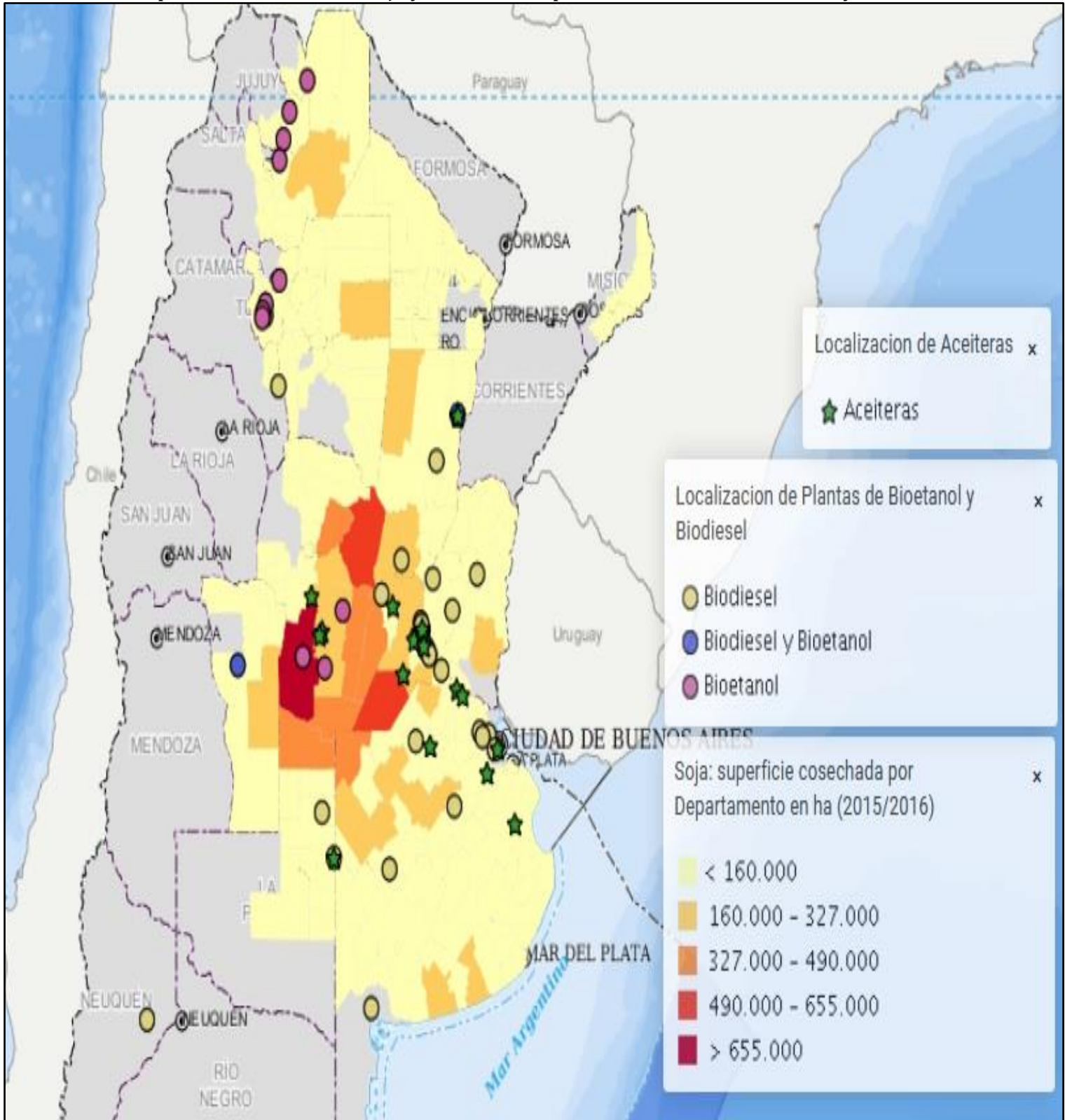
Fuente: Elaborado en base a EIA



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

1. Datos Locales:

Superficie cosechada de soja y ubicación de plantas aceiteras, de biodiesel y bioetanol



Fuente: Elaborado por la Subsecretaría de Información y Estadística Pública, en base a datos de Dirección de Información Agrícola y Forestal del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y Ministerio de Energía y Minería



Soja: siembra, cosecha y producción. Total país

Campaña	Superficie (Has)		Producción (tns)
	Sembrada	Cosechada	
2008/09	18.042.895	16.771.004	30.989.474
2009/10	18.860.732	18.675.637	54.247.538
2010/11	18.884.309	18.747.077	48.880.986
2011/12	18.670.937	17.577.320	40.100.197
2012/13	20.035.572	19.418.825	49.353.642
2013/14	19.704.942	19.252.552	53.397.720
2014/15	19.792.100	19.334.915	61.398.276
2015/16	20.479.090	19.507.728	58.799.258
2016/17	18.057.162	17.335.666	54.972.546
2017/18	17.259.260	16.318.060	37.787.927

Fuente: Estimaciones Agrícolas, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

Soja: molienda de grano y producción de aceite, pellet y expeller. En toneladas

	Molienda grano	Producción		
		Aceite	Pellets	Expellers
2008	31.709.219	6.024.101	24.524.309	183.512
2009	30.285.623	5.772.026	23.637.854	222.909
2010	36.824.921	7.000.075	28.299.923	355.633
2011	37.339.854	7.113.681	28.664.269	397.386
2012	33.333.313	6.353.359	25.590.641	420.344
2013	34.040.869	6.432.942	26.033.466	422.830
2014	37.936.186	7.096.392	28.596.280	537.499
2015	40.940.319	7.895.905	30.775.646	703.876
2016	44.482.510	8.670.493	33.483.582	653.401
2017	41.824.091	8.065.602	31.243.035	720.290
2018	36.745.019	7.245.610	27.012.832	744.052

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

Soja: Molienda de grano y producción de aceite, pellet y expeller. En toneladas

	Molienda soja	Producción		
		Aceite	Pellets	Expellers
ene-19	2.498.028	495.163	1.818.897	59.199
feb-19	2.349.648	468.111	1.728.596	55.544
mar-19	2.913.048	589.578	2.143.426	59.182
abr-19	3.825.530	752.026	2.824.673	67.086
may-19	3.977.906	765.291	2.907.065	80.527
jun-19	4.300.756	834.291	3.169.293	73.441
jul-19	4.443.797	867.241	3.268.590	75.850
ago-19	4.152.116	805.943	3.055.521	80.884
sep-19	3.148.516	611.871	2.287.669	71.390
oct-19	3.928.342	765.140	2.875.327	75.013
TOTAL	35.537.687	6.954.655	26.079.057	698.116

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca



Exportaciones argentinas del complejo sojero

	Poroto		Aceite		Harina	
	Tns	USD	Tns	USD	Tns	USD
2013	7.751.003	4.061.611.052	4.153.130	3.890.482.040	22.065.433	10.660.456.112
2014	7.409.757	3.748.178.620	3.907.928	3.294.413.298	24.676.945	11.836.947.676
2015	11.623.224	4.251.574.373	5.452.451	3.651.652.344	26.624.620	9.671.221.828
2016	8.918.312	3.211.188.852	5.628.644	3.970.584.392	29.074.912	9.970.605.267
2017	7.381.522	2.718.790.136	4.892.992	3.643.611.489	27.891.747	8.907.092.457
2018	3.670.904	1.437.330.831	4.163.952	2.893.034.086	24.213.410	9.189.604.418

Fuente: MAGyP en base a INDEC

Nota:

POROTO: NCM 12019000 ; ACEITE: NCM 15071000 y NCM 15079019 ; HARINA: NCM 10059010

Exportaciones argentinas del complejo sojero

	Poroto		Aceite		Harina	
	Tns	USD	Tns	USD	Tns	USD
ene-19	140.943	52.495.205	449.591	289.441.882	1.912.297	647.919.410
feb-19	2.882	1.039.683	404.038	272.132.065	1.626.718	538.678.914
mar-19	32.639	13.150.656	358.676	238.022.166	2.150.391	698.403.590
abr-19	390.466	133.298.755	337.043	213.559.896	2.380.254	759.166.526
may-19	1.850.538	589.806.672	537.254	336.726.714	2.796.567	872.188.575
jun-19	489.934	153.562.960	574.202	361.461.069	2.686.056	831.794.526
jul-19	1.351.491	440.798.397	537.447	336.440.561	2.750.150	868.693.987
ago-19	978.258	333.631.294	534.478	341.762.936	2.139.837	669.307.771
sep-19	1.599.321	548.655.793	441.288	288.002.219	2.477.320	758.177.888
oct-19	1.521.258	530.837.924	445.554	291.713.386	2.760.776	842.718.238
TOTAL	8.357.731	2.797.277.338	4.619.570	2.969.262.894	23.680.366	7.487.049.424

Fuente: MAGyP en base a INDEC (oct-INDEC)



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Producción y consumo de biodiesel y aceite de soja, respectivamente, por tipo de planta. En toneladas. Año 2019

		Grande	Grande no integrada	Mediana	Pequeña	TOTAL
Enero	Biodiesel	3.837	5.189	66.807	7.655	83.487
	Aceite de soja*	3.952	5.345	69.813	8.038	87.147
Febrero	Biodiesel	20.993	2.603	62.911	6.630	93.137
	Aceite de soja*	21.623	2.682	65.742	6.961	97.008
Marzo	Biodiesel	111.721	14.721	66.565	5.830	198.838
	Aceite de soja*	115.073	15.163	69.560	6.121	205.918
Abril	Biodiesel	159.186	45.615	63.498	6.673	274.972
	Aceite de soja*	163.962	46.984	66.355	7.006	284.307
Mayo	Biodiesel	159.112	34.748	71.789	7.512	273.162
	Aceite de soja*	163.885	35.791	75.020	7.888	282.584
Junio	Biodiesel	77.860	18.744	72.396	7.759	176.760
	Aceite de soja*	80.196	19.307	75.654	8.147	183.304
Julio	Biodiesel	31.421	22.747	73.016	8.602	135.786
	Aceite de soja*	32.364	23.429	76.302	9.032	141.127
Agosto	Biodiesel	141.242	26.851	31.844	2.934	202.871
	Aceite de soja*	145.479	27.656	33.277	3.081	209.493
Septiembre	Biodiesel	147.412	47.578	11.417	2.073	208.480
	Aceite de soja*	151.834	49.005	11.931	2.177	214.947
Octubre	Biodiesel	83.847	55.028	28.922	4.534	172.332
	Aceite de soja*	86.363	56.679	30.224	4.761	178.027
TOTAL	Biodiesel	936.631	273.826	549.166	60.203	1.819.825
	Aceite de soja*	964.730	282.040	573.878	63.213	1.883.861

Fuente: Elaboración en base a Secretaría de Gobierno de Energía

*El consumo de aceite de soja es estimativo

Nota:

Las plantas que integran cada categoría (Grande, Mediana, etc) son las listadas por Secretaría de Energía. Ver:

https://gjp.se.gob.ar/biocombustible/reporte_precios.php

Los datos son provisorios

Ventas internas de Biodiesel. En toneladas.

	2017			2018			2019		
	Al corte	Otros	Total	Al corte	Otros	Total	Al corte	Otros	Total
Enero	100.122	17	100.139	82.482	60	82.541	84.565	582	85.147
Febrero	89.024	29	89.053	83.839	30	83.868	77.194	942	78.136
Marzo	84.028	19	84.047	93.997	30	94.027	92.469	1.525	93.995
Abril	91.805	28	91.833	105.105	30	105.135	96.413	2.042	98.455
Mayo	94.494	0	94.494	89.504	58	89.562	91.443	4.169	95.612
Junio	104.724	0	104.724	87.048	0	87.048	94.681	5.229	99.909
Julio	96.979	0	96.979	93.542	0	93.542	97.079	6.548	103.627
Agosto	102.131	27	102.158	92.877	41	92.918	60.850	6.397	67.247
Septiembre	94.092	3	94.095	101.676	184	101.860	89.337	8.772	98.109
Octubre	107.861	29	107.889	84.475	406	84.880	94.014	7.009	101.022
Noviembre	102.110	58	102.168	94.142	115	94.257			
Diciembre	105.924	28	105.952	89.773	479	90.251			
Total	1.173.294	238	1.173.532	1.098.458	1.433	1.099.891	878.044	43.215	921.259

Fuente: Secretaría de Gobierno de Energía



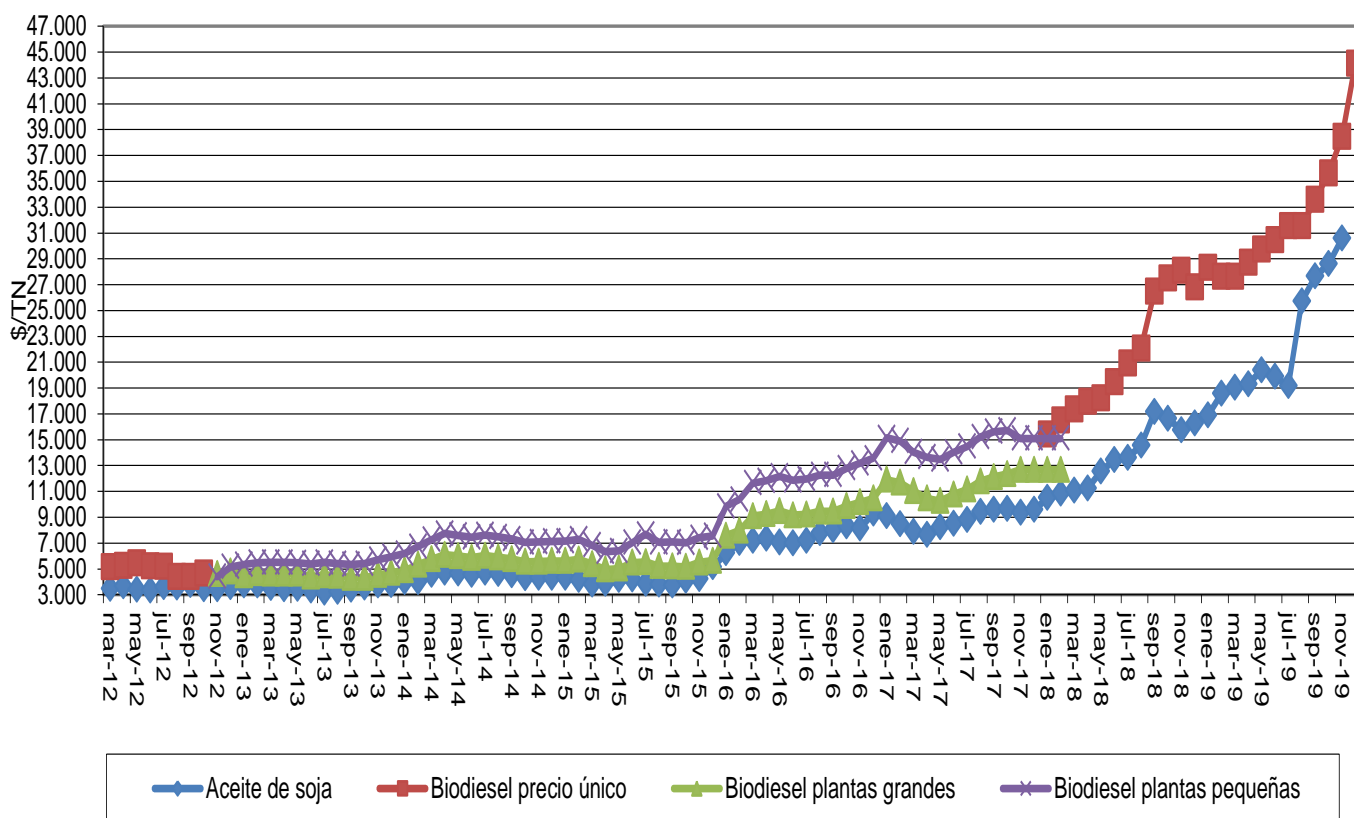
Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Entregas de metanol a plantas productoras de biodiesel. En litros. Año 2019

	Grandes	Grandes no integradas	Medianas	Pequeñas	Total
Enero	328.298	1.130.941	8.572.000	1.435.758	11.466.997
Febrero	3.064.506	543.405	8.082.218	1.366.984	13.057.113
Marzo	12.300.032	2.007.685	8.287.722	1.139.093	23.734.532
Abril	18.517.912	5.852.079	6.918.698	1.160.490	32.449.179
Mayo	17.968.344	4.099.660	9.268.238	1.419.825	32.756.067
Junio	11.437.561	1.969.154	9.088.877	1.484.210	23.979.802
Julio	2.182.684	3.316.995	8.899.765	1.279.677	15.679.121
Agosto	18.825.918	3.259.046	3.882.909	815.979	26.783.852
Septiembre	15.683.381	5.698.592	676.443	378.612	22.437.028
Octubre	10.237.257	6.534.146	2.857.771	640.821	20.269.995
Noviembre	8.886.403	5.278.618	5.167.080	799.398	20.131.499
TOTAL	119.432.296	39.690.321	71.701.721	11.920.847	242.745.185

Fuente: Elaborado en base a INV

Argentina: FAS TEORICO de aceite de soja y precios de biodiesel en el mercado interno



Fuente: Elaborado en base a Subsecretaría de Mercados Agropecuarios de MAGYP y Secretaría de Gobierno de Energía

Nota: Entre noviembre de 2012 y diciembre de 2017, el precio interno del biodiesel se dividió de acuerdo al tamaño de planta elaboradora. A partir de enero de 2018 se reestableció un único precio



Exportaciones argentinas de biodiesel por destino. En toneladas

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Albania	0	0	0	0	0	0	5.250	0	0	0	0	0
Alemania	0,01	0	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Australia	0	0	0	0	0	0	25.500	25.949	0	0	0	0
Bélgica	0	15.139	29.050	38.796	54.000	76.990	28.780	0	0	0	0	90.000
Brasil	0	0	6.750	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canadá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86.000
Chile	0	28	29	28	0	0	0	0	0	0	0	0
China	0	0	2.470	0	0	3.500	0	0	0	0	0	0
Colombia	0	0	0,001	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Corea	0	0	0	0	0	0	0	14.500	0	0	0	0
Costa de Marfil	0	0	0	0	0	0	0	30.000	0	0	0	0
Dinamarca	0	0	0	0	0	0	0	785	0	0	0	0
EE.UU	112.339	560.726	45.600	0	0	0	413.583	159.123	593.501	1.473.921	969.328	0
España	21	85	323.600	568.479	890.039	869.439	270.500	389.974	6.250	0	90.000	0
Francia	0	4.250	8.020	0	2.000	0	0	0	0	0	0	0
Italia	0	11.000	55.502	207.838	383.849	74.176	0	0	0	0	0	0
Malta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	235.091	438.909
México	0	0,003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Países Bajos	49.773	96.386	667.151	488.583	158.821	366.650	172.346	61.000	0	0	313.000	769.810
Panamá	0	0	0	0	0	0	0	0	10.170	6.800	0	0
Paraguay	358	50	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	10.250	54.753	193.166	166.645	197.606	261.723	164.305	145.543	42.700	16.200
Posic. Britan.	0	0	0	0	0	0	0	376.060	14.000	0	0	0
Puerto Rico	0	0	0	0	0	0	31.494	30.000	0	0	0	0
Reino Unido	0	0,02	0	0	0	0	0	248.580	0	0	0	0
Suecia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84
Taiwán	0	0	0	0	0	0	4.200	5.000	0	0	0	314
Uruguay	0	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (Tns)	162.491	687.664	1.148.448	1.358.478	1.681.876	1.557.399	1.149.259	1.602.694	788.226	1.626.264	1.650.119	1.401.317
TOTAL (USD)	133.055.968	842.294.036	910.777.171	1.218.670.665	2.076.489.779	1.774.104.053	987.523.134	1.244.290.611	486.704.372	1.175.757.653	1.224.125.638	977.650.693

Fuente: INDEC (2007-2012) y Secretaría de Gobierno de Energía (2013-2018)



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Exportaciones argentinas de glicerol en bruto por destino. En toneladas

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Alemania	1.323	674	2.982	0	0,1	2.839	490	392	0	3.548	0	3
Australia	0	0	0	384	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolivia	0,01	0,01	0,03	0	0,01	0	0,004	0,002	0	0	0	0
Chile	0,2	195	55	0	0	0	0	27	334	522	236	82
China	6.590	29.795	69.107	79.218	68.705	41.119	40.869	94.135	52.016	97.305	113.886	73.743
Colombia	0	0,01	0,04	0	0	0	0	0	0	3.500	0	0
Confidencial*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40.001
Costa Rica	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0
Dinamarca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.576	0
EE.UU	0	4.524	9.000	33.177	18.018	3.000	7.000	23.726	6.250	8.000	0	0
El Salvador	0	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
España	0	0,03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Francia	0	0,0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0
Hong Kong	0	538	1.484	925	287	0	0	0	0	0	0	0
India	415	5.097	2.154	305	2.726	1.084	2.000	3.408	0	10.637	11.379	6.210
Indonesia	0	0	0	7.585	0	0	0	0	0	0	0	0
Irán	0	438	0	0	0	629	0	480	0	0	0	0
Irlanda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0
Italia	0	0	0	0	4.000	12.524	3.525	9.000	372	362	1.970	0
Letonia	0	0	0	0	0	0	0	10.100	0	0	0	0
Malasia	1.558	5.791	4.560	11.036	33.938	27.172	327	2.012	699	4.879	4.801	2.321
México	0	0	0	0	0	0	0	10	3	5	4	0
Panamá	0,02	0	0,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	0,07	0	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0	0	0	0
Países Bajos	1.625	3.000	15.193	7.831	33.879	76.691	18.540	11.992	14.541	36.737	36.509	10.304
Paquistán	0	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0,05	0,14	0	0	0	0	985	234	274	1.187	0	251
Reino Unido	0	2.900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rep. de Corea	0	612	0	24	0	0	0	104	0	0	0	0
Rusia	0	0	0	0	0	0	0	0	168	0	93	0
Singapur	0	12.044	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sudáfrica	539	4.925	282	2.883	3.687	4.716	1.963	5.070	4.000	6.594	1.000	0
Turquía	985	22	0	0	0	0	0	0	0	989	0	0
Ucrania	0	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0	0
Uruguay	0	0,03	0,04	0	0	0,01	0	163	0	10	12	0,00004
TOTAL (tns)	13.034	70.643	104.817	143.367	165.240	169.869	75.699	160.853	78.700	174.321	173.466	132.915
TOTAL (USD)	4.676.825	24.459.024	12.534.756	22.354.217	44.960.999	45.023.805	23.472.226	32.757.755	11.700.637	18.777.278	38.560.615	43.860.477

Fuente: INDEC

*El INDEC publicó bajo esta categoría el dato expresado, por razones relativas al secreto estadístico.



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Exportaciones argentinas de glicerina refinada por destino. En toneladas

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Alemania	0	0,001	0,0002	0	0	22	0	0	0	0	0	0
Bahamas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	494	0	0
Bolivia	0	16	57	142	243	95	97	92	60	86	96	48
Brasil	276	27	293	6.724	13.599	14.647	14.836	11.923	5.204	5.045	1.672	589
Canadá	0	0	0	20	0	0	0	22	0	0	0	0
Chile	101	100	380	1.710	2.374	1.876	2.257	2.146	1.779	2.038	2.160	1.609
China	0	0	9.946	20.872	1.857	0	8.921	23.602	26.916	17.905	14.707	4.530
Colombia	0	20	56	498	897	585	562	310	408	1.141	692	260
Confidencial*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60.923
Costa Rica	0	0	0	20	43	117	72	40	36	36	36	0
Costa de Marfil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	303	94
EE.UU	0	0,01	2.428	15.402	37.077	27.847	30.241	26.750	22.161	22.308	15.446	5.038
Ecuador	0	0	38	380	80	0	0	0	0	23	0	0
Egipto	0	0	0	0	104	0	0	0	0	24	329	212
España	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.450	526
El Salvador	0	0	0	20	100	80	160	80	20	0	0	0
Emiratos Árabes	0	0	0	44	0	0	0	109	0	0	0	0
Grecia	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0
Guatemala	0	0	0	60	281	988	1.285	1.415	708	0	0	0
Honduras	0	0	0	0	91	47	22	93	0	0	0	0
Hong Kong	0	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
India	0	0	777	2.303	1.218	0	608	7.264	1.779	4.974	8.403	2.139
Indonesia	0	0,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Irán	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0
Italia	0	0	171	0	1.000	119	2.688	0	587	1.630	2.431	0
Israel	0	0	0	60	80	0	0	0	0	0	0	0
Jamaica	0	0	20	60	0	0	0	0	0	0	0	0
Jordania	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
Kenya	0	0	0	0	66	44	44	0	0	0	0	0
Letonia	0	0	0	0	921	1.096	2.000	8.000	0	1.034	306	0
Malasia	0	0	0	0	492	0	0	521	0	0	722	0
Marruecos	0	0	0	40	60	0	0	0	0	0	0	0
México	0	5	555	3.771	5.261	8.007	11.550	7.329	9.596	17.968	19.279	29.689
Nueva Zelanda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	0
Países Bajos	0	0	0	0	0	3.250	1.700	0	0	500	2.000	0
Panamá	0	0,0002	0	20	0	0	0	0	0	0,003	0	0
Paquistán	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	433	0
Paraguay	0,1	1	1	31	97	49	0,02	0,2	0,1	0,1	24	0,1
Perú	0	0	19	407	500	160	104	726	425	584	382	0
Portugal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	141	0
Rep. Dem. Congo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	71
Rep. De Corea	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0
Rep. Dominicana	0,0	0	110	545	340	60	64	87	0	0	24	0
Rusia	0	0	0	213	186	94	10.095	0	3.065	2.526	3.004	238
Sudáfrica	0	0	255	1.727	1.223	809	2.572	4.991	2.568	5.227	5.082	210
Tailandia	0	0	0	0	0	7.458	9.276	5.614	10.711	12.563	20.513	3.011
Taiwán	0	0	0	296	132	0	0	0	0	0	0	0
Túnez	0	0	0	60	0	20	0	0	0	0	0	0
Turquía	0	0	0	139	0	107	0	0	0	0	2.646	1.834
Ucrania	0	0	0	96	199	0	1.012	807	705	0	2.795	0
Uruguay	99	107	84	191	215	220	238	282	176	223	339	135
Venezuela	0	20	80	813	332	955	597	294	131	111	206	24
TOTAL (tns)	477	296	15.317	56.664	69.146	68.851	100.999	102.516	87.036	96.482	105.685	111.178
TOTAL (USD)	383.059	548.697	6.155.156	24.239.548	46.108.986	46.437.773	76.104.314	66.324.368	44.859.244	40.887.559	57.171.941	83.110.366

Fuente: INDEC

*El INDEC publicó bajo esta categoría el dato expresado, por razones relativas al secreto estadístico.



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

Exportaciones argentinas de biodiesel por destino. En toneladas. Año 2019

		Países Bajos	Malta	Canadá	TOTAL
Enero	TONELADAS	0	0	0	0
	DÓLARES	0	0	0	0
Febrero	TONELADAS	0	0	0	0
	DÓLARES	0	0	0	0
Marzo	TONELADAS	60.000	0	0	60.000
	DÓLARES	45.715.643	0	0	45.715.643
Abril	TONELADAS	150.000	0	16.022	166.022
	DÓLARES	114.961.900	0	12.118.451	127.080.351
Mayo	TONELADAS	150.000	30.000	10.498	190.498
	DÓLARES	112.542.650	22.960.000	8.010.233	143.512.883
Junio	TONELADAS	48.500	30.000	0	78.500
	DÓLARES	36.966.200	23.039.700	0	60.005.900
Julio	TONELADAS	41.500	30.000	0	71.500
	DÓLARES	30.496.500	22.950.000	0	53.446.500
Agosto	TONELADAS	30.000	30.000	0	60.000
	DÓLARES	20.280.000	22.780.000	0	43.060.000
Septiembre	TONELADAS	179.817	0	0	179.817
	DÓLARES	129.945.424	0	0	129.945.424
Octubre	TONELADAS	0	0	0	0
	DÓLARES	0	0	0	0
TOTAL	TONELADAS	659.817	120.000	26.520	806.337
	DÓLARES	490.908.317	91.729.700	20.128.685	602.766.701

Fuente: Secretaría de Gobierno de Energía

Exportaciones argentinas de glicerol en bruto por destino. En toneladas. Año 2019

		China	Confidencial*	Países Bajos	TOTAL
Enero	TONELADAS	2.532	631	0	3.162
	DÓLARES	332.459	121.324	0	453.783
Febrero	TONELADAS	4.614	2.029	0	6.643
	DÓLARES	560.992	306.273	0	867.265
Marzo	TONELADAS	5.491	618	0	6.109
	DÓLARES	844.956	85.522	0	930.479
Abril	TONELADAS	13.986	2.144	0	16.130
	DÓLARES	1.992.271	253.672	0	2.245.944
Mayo	TONELADAS	9.744	5.551	0	15.295
	DÓLARES	1.299.704	598.476	0	1.898.180
Junio	TONELADAS	8.606	2.421	0	11.027
	DÓLARES	1.230.204	261.531	0	1.491.734
Julio	TONELADAS	2.786	3.579	0	6.366
	DÓLARES	354.792	298.108	0	652.900
Agosto	TONELADAS	9.065	2.100	0	11.165
	DÓLARES	911.055	170.445	0	1.081.500
Septiembre	TONELADAS	6.849	2.000	0	8.849
	DÓLARES	915.166	180.000	0	1.095.166
Octubre	TONELADAS	4.127	98	4.000	8.225
	DÓLARES	664.031	17.460	418.800	1.100.291
TOTAL	TONELADAS	67.800	21.171	4.000	92.971
	DÓLARES	9.105.630	2.292.811	418.800	11.817.241

Fuente: INDEC (datos provisorios)



Exportaciones argentinas de glicerina refinada por destino. En toneladas. Año 2019

		Chile	China	México	Sudáfrica	Brasil	Confidencial*	TOTAL
Enero	TONELADAS	129	0	2.159	0	0	8.163	10.450
	DÓLARES	84.034	0	1.420.162	0	0	4.371.408	5.875.603
Febrero	TONELADAS	0	0	2.115	300	0	7.475	9.890
	DÓLARES	0	0	1.312.799	161.007	0	3.568.164	5.041.970
Marzo	TONELADAS	78	0	2.172	0	0	4.132	6.382
	DÓLARES	50.186	0	1.379.844	0	0	2.057.924	3.487.954
Abril	TONELADAS	0	0	3.527	0	0	6.729	10.256
	DÓLARES	0	0	2.223.705	0	0	3.143.466	5.367.171
Mayo	TONELADAS	0	0	2.973	0	0	4.932	7.905
	DÓLARES	0	0	1.924.840	0	0	2.213.894	4.138.734
Junio	TONELADAS	154	0	2.828	0	0	5.840	8.822
	DÓLARES	87.151	0	1.796.481	0	0	2.576.243	4.459.875
Julio	TONELADAS	0	0	2.823	0	243	9.492	12.558
	DÓLARES	0	0	1.505.575	0	159.910	3.658.254	5.323.738
Agosto	TONELADAS	0	5.441	2.781	0	199	3.541	11.962
	DÓLARES	0	1.834.452	1.435.309	0	127.326	1.311.093	4.708.180
Septiembre	TONELADAS	107	0	1.840	0	0	9.253	11.199
	DÓLARES	53.630	0	923.453	0	0	3.261.933	4.239.016
Octubre	TONELADAS	106	0	2.805	0	55	6.270	9.236
	DÓLARES	52.340	0	1.403.544	0	36.686	2.425.294	3.917.864
TOTAL	TONELADAS	574	5.441	26.022	300	497	65.825	98.659
	DÓLARES	327.341	1.834.452	15.325.710	161.007	323.921	28.587.673	46.560.105

Fuente: INDEC (datos provisorios)

*El INDEC publicó bajo esta categoría el dato expresado, por razones relativas al secreto estadístico

Empleo y remuneraciones en empresas de biodiesel

Año y trimestre	Puestos de trabajo registrados				Remuneraciones promedio (\$)			
	Grandes *	Grandes no integradas	Medianas	Pequeñas	Grandes	Grandes no integradas	Medianas	Pequeñas
2016 (3° trim)	544	205	686	135	40.348	34.991	27.524	19.200
2016 (4° trim)	544	203	693	135	50.220	47.142	36.193	24.822
2017 (1° trim)	544	204	727	137	47.489	44.501	33.961	22.799
2017 (2° trim)	544	205	701	137	57.540	57.016	41.884	26.922
2017 (3° trim)	544	209	784	137	54.045	45.567	35.105	24.961
2017 (4° trim)	544	216	780	146	60.817	62.970	44.405	30.483
2018 (1° trim)	544	217	787	156	62.343	64.194	41.664	27.826
2018 (2° trim)	544	218	763	165	70.639	64.178	51.871	33.118
2018 (3° trim)	544	215	769	165	69.534	55.901	44.118	32.258
2018 (4° trim)	544	221	758	171	79.304	82.744	59.536	42.371

Fuente: Elaborado en base a Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial -DGEYEL - SSPTYEL - en base a SIPA (Datos provisorios)

Nota:

Las empresas incluidas son las listadas por Secretaría de Energía en su página web:

https://glp.se.gob.ar/biocombustible/reporte_precios.php

*La cantidad de puestos registrados en estas empresas es de alrededor de 10 mil, pero, al ser empresas polirrubro (varias actividades) no se puede considerar al sector biodiesel de forma aislada. Debido a esto, el valor expresado se estimó multiplicando la cantidad de puestos promedio por empresa de las "Grandes no integradas" por la cantidad de empresas grandes. Se estableció esta relación por las semejanzas entre ambos tipos de empresas ("Grandes" y "Grandes no integradas")



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

- OTRAS RENOVABLES

2. Datos Nacionales:

Generación neta de energía eléctrica de fuentes renovables, por tecnología. En GWh

	TOTAL 2018	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	TOTAL 2019
Biomasa	271	9,81	14,92	15,51	12,61	19,59	33,73	33,16	33,19	36,75	34,40	244
Eólico	1.416	288,44	229,80	308,70	330,59	328,28	404,80	425,55	452,69	533,05	524,73	3.827
Hidráulica <=50	1.431	157,10	131,66	123,88	138,31	104,66	83,39	78,74	106,32	132,52	127,66	1.184
Solar	108	40,51	42,36	49,28	50,06	42,15	40,88	54,13	67,04	85,58	96,46	568
Biogás	144	14,47	13,55	21,23	22,28	23,36	22,31	23,84	23,22	21,89	22,93	209
TOTAL	3.369	510	432	519	554	518	585	615	682	810	806	6.032

Fuente: CAMMESA (Datos provisorios)

