

Informe Bioenergía
Marzo 2023
Coordinación de Bioenergía

**Secretaría de Agricultura,
Ganadería y Pesca**



Ministerio de Economía
Argentina

INFORME BIOENERGÍA MARZO 2023

Dependencia: Coordinación de Bioenergía, Dirección Nacional de Bioeconomía

Elaboración: Lic. Matias Ciani

Contacto: maciani@magyp.gob.ar

Informativo mensual de bioenergía y productos relacionados. Marzo 2023

- **BIOETANOL**

1. *Datos Mundiales*

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

2. *Datos Nacionales*

➤ [Ubicación de plantas de bioetanol por insumo utilizado \(Mapa\)](#)

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

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

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

➤ [Estimación de consumo de maíz y rendimiento para elaboración de bioetanol \(Cuadro\)](#)

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

➤ [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*

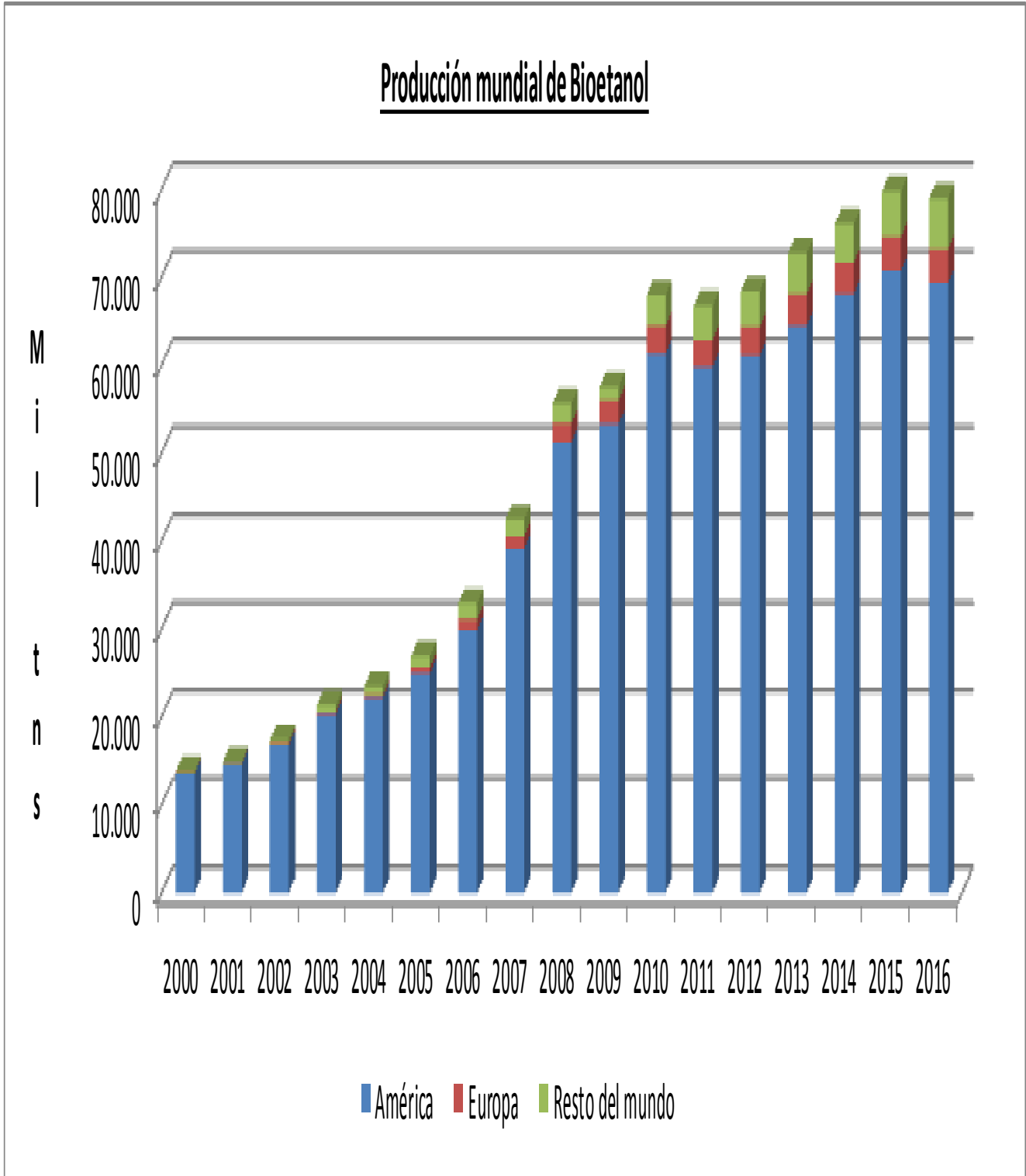
- [Producción mundial de Biodiesel \(Gráfico\)](#)

- 2. *Datos Nacionales*

- [Ubicación de plantas de biodiesel, por tipo \(Mapa\)](#)
 - [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**
 - [Generación eléctrica de fuentes renovables \(Cuadro\)](#)

- BIOETANOL

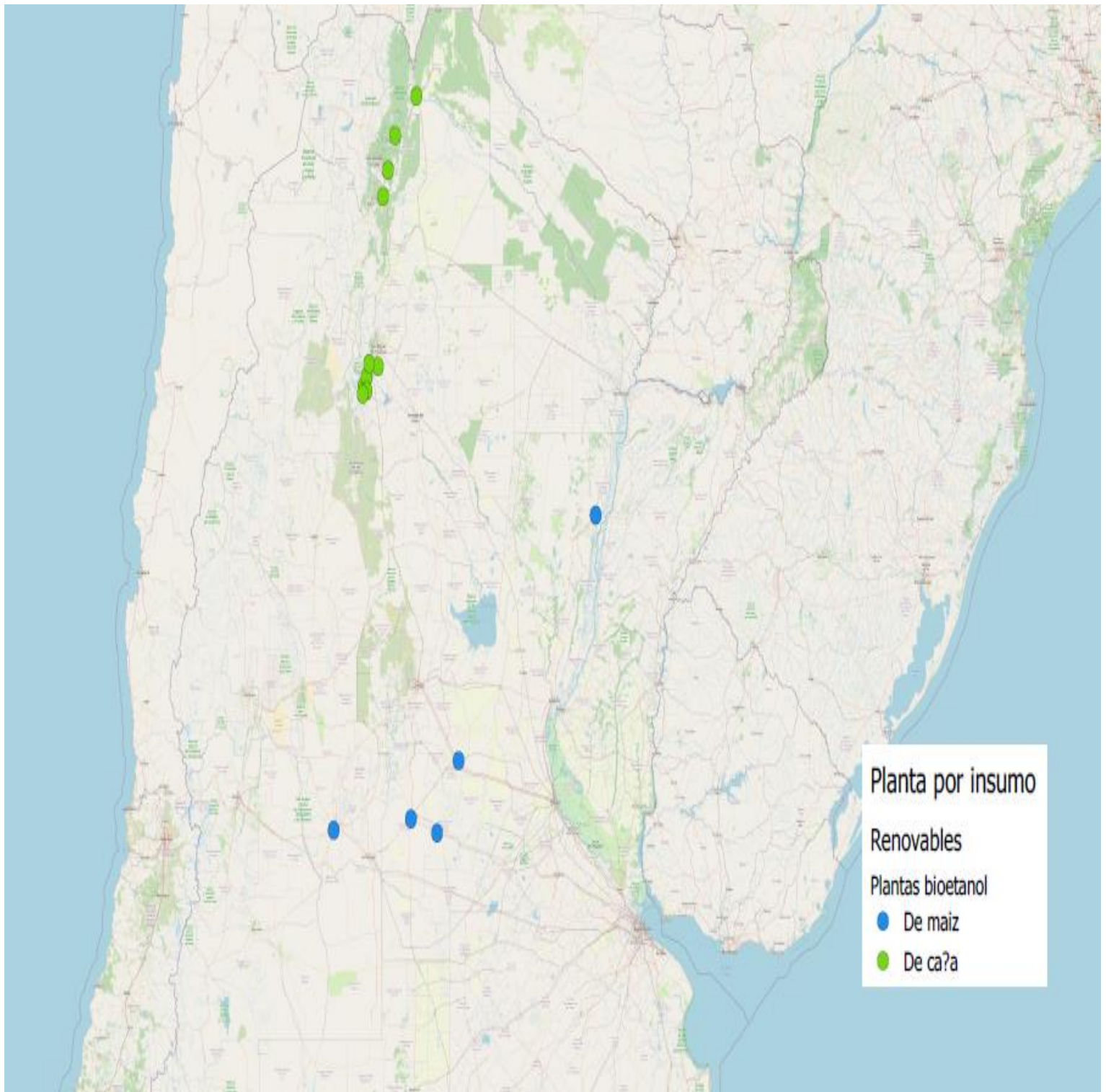
1. Datos Mundiales



Fuente: Elaborado en base a EIA

2. Datos Nacionales

Ubicación de plantas de bioetanol, por insumo utilizado



Fuente: Elaborado en base a Secretaría de Energía y páginas oficiales de las firmas

INFORME BIOENERGÍA MARZO 2023

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
2019/20	9.504.473	7.730.506	58.395.811
2020/21	9.742.230	8.146.596	60.525.805
2021/22	10.670.126	8.768.441	59.037.179

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
2019	36.163.341	5.965.558.600
2020	37.047.580	6.078.753.653
2021	40.103.398	9.106.463.137
2022	35.689.609	9.338.693.812

Fuente: MAGyP en base a INDEC (2019/20/21/22; INDEC)

Exportaciones argentinas de maíz

	Maíz	
	Tns	USD
ene-23	1.006.971	292.299.034
feb-23	1.591.440	485.181.985
TOTAL	2.598.411	777.481.019

Fuente: INDEC (Datos provisorios)

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
TOTAL	15.414.570	1.110.252	1.387.139

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

Provincia de Tucumán: Zafra 2020/2021. En toneladas

	Caña bruta molida	Azúcar	
		Físico	Equivalente
may-20	853.409	51.004	63.426
jun-20	3.105.936	210.125	258.819
jul-20	3.790.961	294.905	345.044
ago-20	3.758.854	307.676	356.212
sep-20	3.085.505	250.460	287.118
oct-20	1.027.557	68.453	87.022
nov-20	107.326	5.903	8.667
TOTAL	15.729.548	1.188.526	1.406.308

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

INFORME BIOENERGÍA MARZO 2023

Exportaciones argentinas de azúcar

	Azúcar	
	Tns	USD
2013	272.152	132.253.005
2014	81.059	40.789.275
2015	182.299	74.629.202
2016	568.679	236.481.297
2017	291.743	143.758.896
2018	121.038	64.766.855
2019	225.150	94.679.036
2020	213.281	92.149.533
2021	307.816	134.122.230
2022	233.276	113.198.200

Fuente: INDEC

Exportaciones argentinas de azúcar

	Azúcar	
	Tns	USD
ene-23	2.179	1.055.175
feb-23	17.697	8.863.771
TOTAL	19.876	9.918.946

Fuente: INDEC (datos provisorios)

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

	2020			2021			2022			2023		
	De caña	De maíz	Total	De caña	De maíz	Total	De caña	De maíz	Total	De caña	De maíz	Total
Enero	22.384	54.415	76.799	21.434	39.558	60.992	29.059	50.048	79.107	24.477	64.138	88.615
Febrero	22.960	47.194	70.154	22.841	44.291	67.133	30.979	44.276	75.255			
Marzo	20.692	47.952	68.644	36.125	43.792	79.917	18.026	49.321	67.347			
Abril	268	15.614	15.882	22.341	46.454	68.795	8.619	58.939	67.558			
Mayo	12.021	14.067	26.088	19.474	40.553	60.027	22.487	61.743	84.230			
Junio	34.816	32.633	67.449	41.518	32.609	74.127	50.333	58.476	108.809			
Julio	43.054	41.766	84.820	55.848	42.640	98.488	52.905	61.095	114.001			
Agosto	44.600	33.226	77.826	54.869	47.188	102.056	53.684	64.853	118.537			
Septiembre	44.185	36.632	80.818	56.933	49.201	106.134	55.459	64.163	119.622			
Octubre	46.327	23.108	69.434	59.932	41.219	101.151	57.900	67.269	125.169			
Noviembre	55.906	32.870	88.776	51.382	50.456	101.838	47.997	56.465	104.462			
Diciembre	37.938	44.097	82.035	31.433	55.967	87.400	28.541	62.218	90.759			
TOTAL	385.150	423.575	808.725	474.129	533.929	1.008.057	455.989	698.867	1.154.856	24.477	64.138	88.615

Fuente: Secretaría de Energía (2021, 2022 y 2023 datos provisorios)

INFORME BIOENERGÍA MARZO 2023

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
TOTAL 2019	1.463.281	288.294	1.751.575
TOTAL 2020	1.105.272	415.964	1.521.236
TOTAL 2021	1.406.268	438.855	1.845.123

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

Estimación de consumo de maíz y rendimiento para elaboración de bioetanol

	Maíz (tns)	Producción de Bioetanol de maíz (m3)	Rendimiento (tns/m3)
TOTAL/PROM 2022	1.834.192	698.867	2,6
ene-23	170.723	64.138	2,7
feb-23	152.081	58.793	2,6
TOTAL/PROM 2023	322.804	122.931	2,6

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

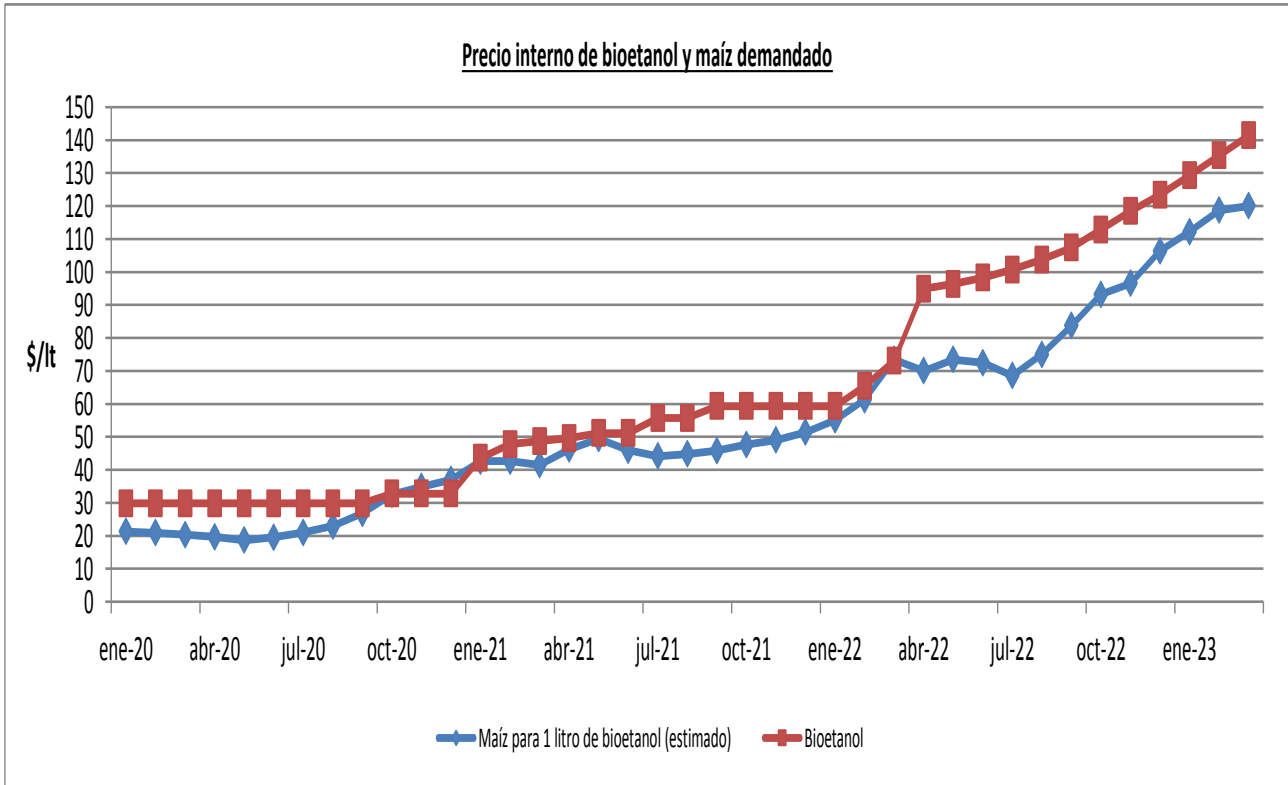
Nota: En rojo estimado

Ventas internas de bioetanol por tipo. En m3

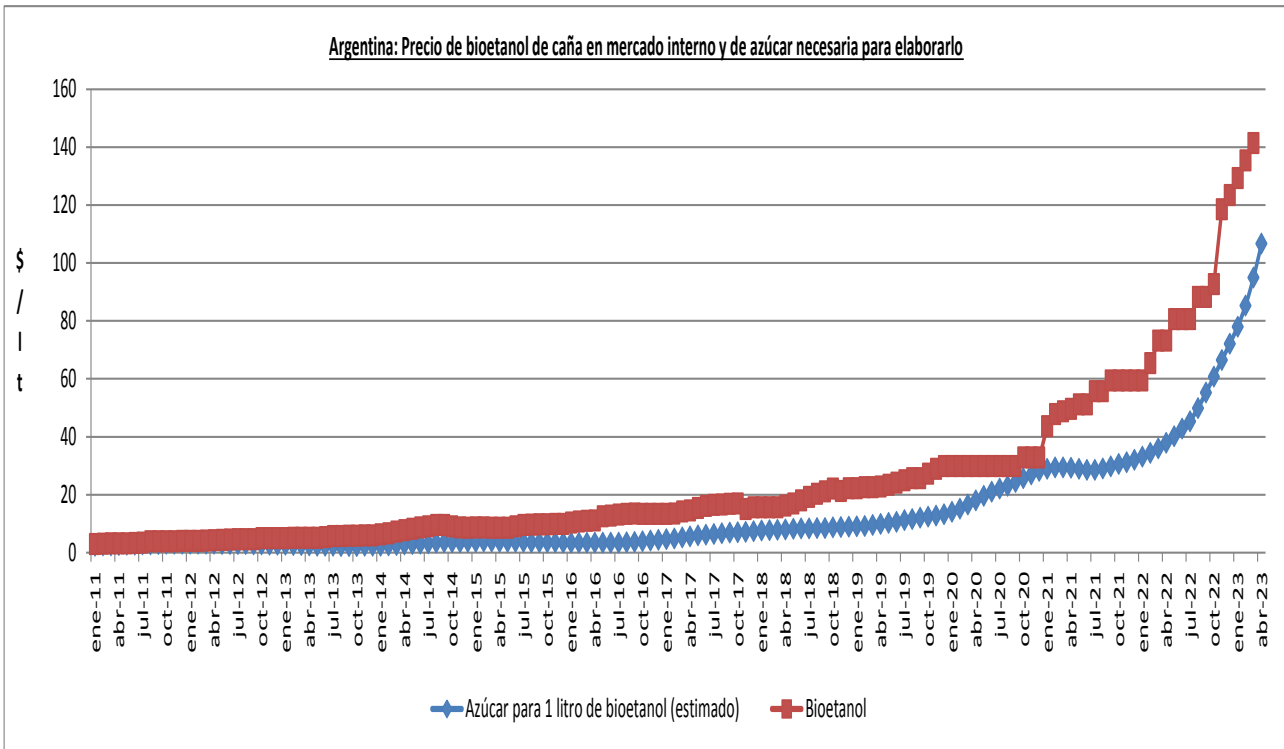
	2020			2021			2022			2023		
	De caña	De maíz	Total	De caña	De maíz	Total	De caña	De maíz	Total	De caña	De maíz	Total
Enero	39.939	55.964	95.903	37.474	45.329	82.803	40.431	51.190	91.621	36.656	58.467	95.123
Febrero	42.960	44.588	87.548	41.381	40.010	81.391	62.501	44.820	107.321			
Marzo	36.937	40.750	77.687	43.530	45.217	88.747	28.068	48.435	76.503			
Abril	4.575	5.409	9.983	38.452	45.624	84.076	21.917	55.418	77.335			
Mayo	21.219	21.360	42.578	33.086	38.426	71.512	28.616	58.991	87.607			
Junio	26.947	28.281	55.228	27.216	31.124	58.340	34.815	54.973	89.788			
Julio	27.645	34.421	62.066	40.756	38.013	78.769	38.917	52.012	90.929			
Agosto	27.480	33.336	60.816	42.016	46.735	88.751	40.869	56.127	96.997			
Septiembre	30.229	32.671	62.900	41.693	46.529	88.222	41.079	56.224	97.303			
Octubre	36.591	24.706	61.297	43.365	44.396	87.761	38.800	62.460	101.260			
Noviembre	40.697	27.331	68.028	44.524	47.855	92.379	40.114	57.780	97.894			
Diciembre	39.627	40.668	80.295	42.409	53.348	95.757	38.498	61.555	100.053			
TOTAL	374.844	389.484	764.329	475.902	522.606	998.508	454.625	659.985	1.114.610	36.656	58.467	95.123

Fuente: Secretaría de Energía (2021, 2022 y 2023 datos provisorios)

INFORME BIOENERGÍA MARZO 2023



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



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

INFORME BIOENERGÍA MARZO 2023

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
2019 (1° trim)	242	338	34.255	57.520
2019 (2° trim)	186	332	39.959	70.053
2019 (3° trim)	184	328	37.152	62.861
2019 (4° trim)	235	320	44.774	92.676
2020 (1° trim)	235	317	39.970	91.146
2020 (2° trim)	170	316	52.953	97.362
2020 (3° trim)	167	318	53.847	86.672
2020 (4° trim)	233	319	52.500	124.829
2021 (1° trim)	229	322	52.226	117.615
2021 (2° trim)	159	324	65.914	144.711
2021 (3° trim)	194	321	81.976	138.273
2021 (4° trim)	259	317	81.790	214.445

Fuente: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial -Ministerio Trabajo, Empleo y Seguridad Social - en base a SIPA

Nota:

Las empresas son las incluidas en el Registro de Empresas Elaboradoras de Biocombustibles (a excepción de las que producen también biodiesel). Res 419/98:

<https://apps.se.gob.ar/reportes/rep.php?ir=NTI=>

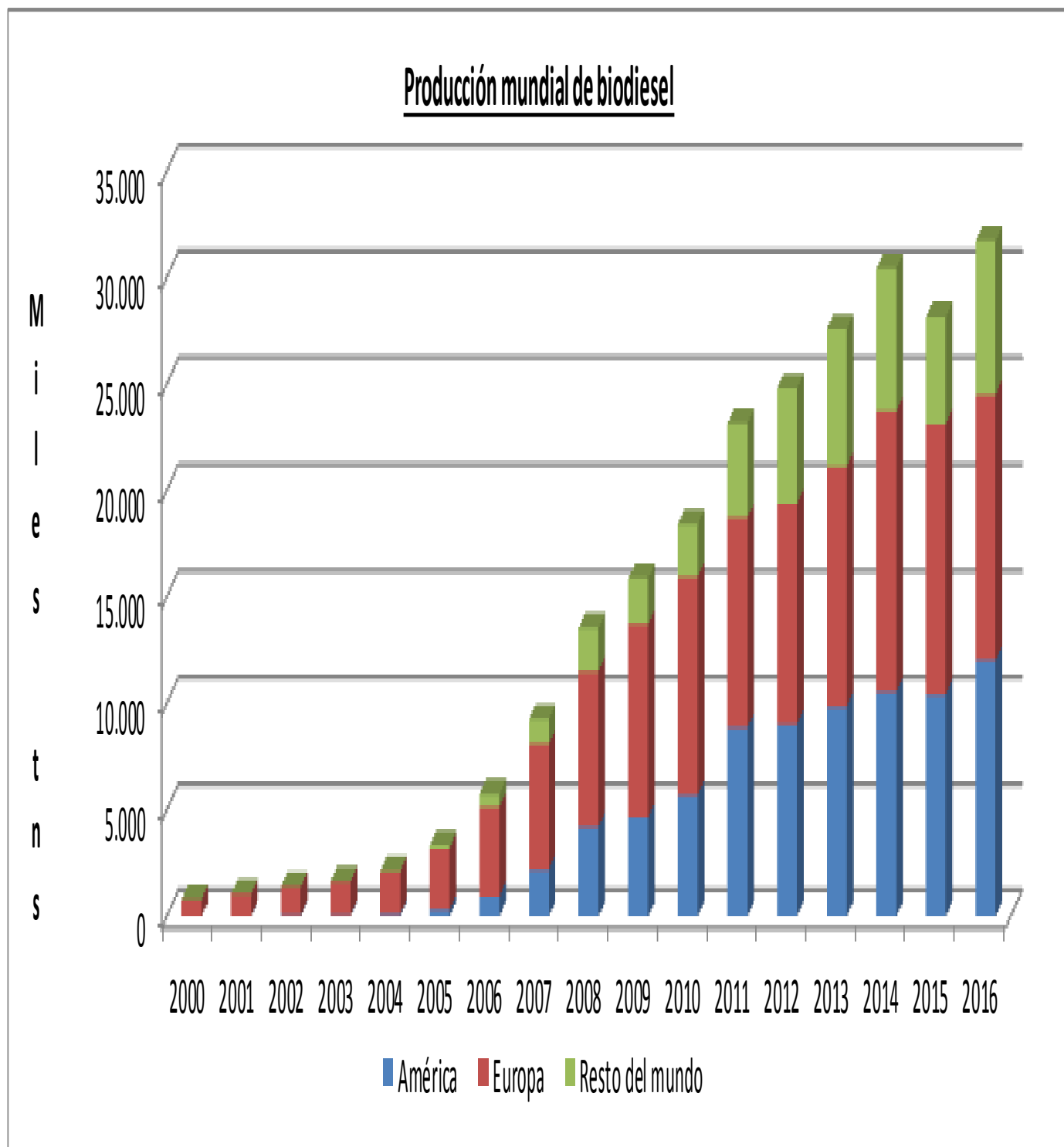
Los datos son recopilados por CUITo Razón Social. Por lo tanto, vale aclarar que los valores para bioetanol de caña no reflejan a todo el complejo sucroalcoholero sino sólo a los CUIT del mencionado registro

De caña: Incluye 10 de las 13 productoras de bioetanol de caña del Registro citado

De maíz: Incluye 3 de las 6 productoras de bioetanol de maíz del Registro citado

- Biodiesel:

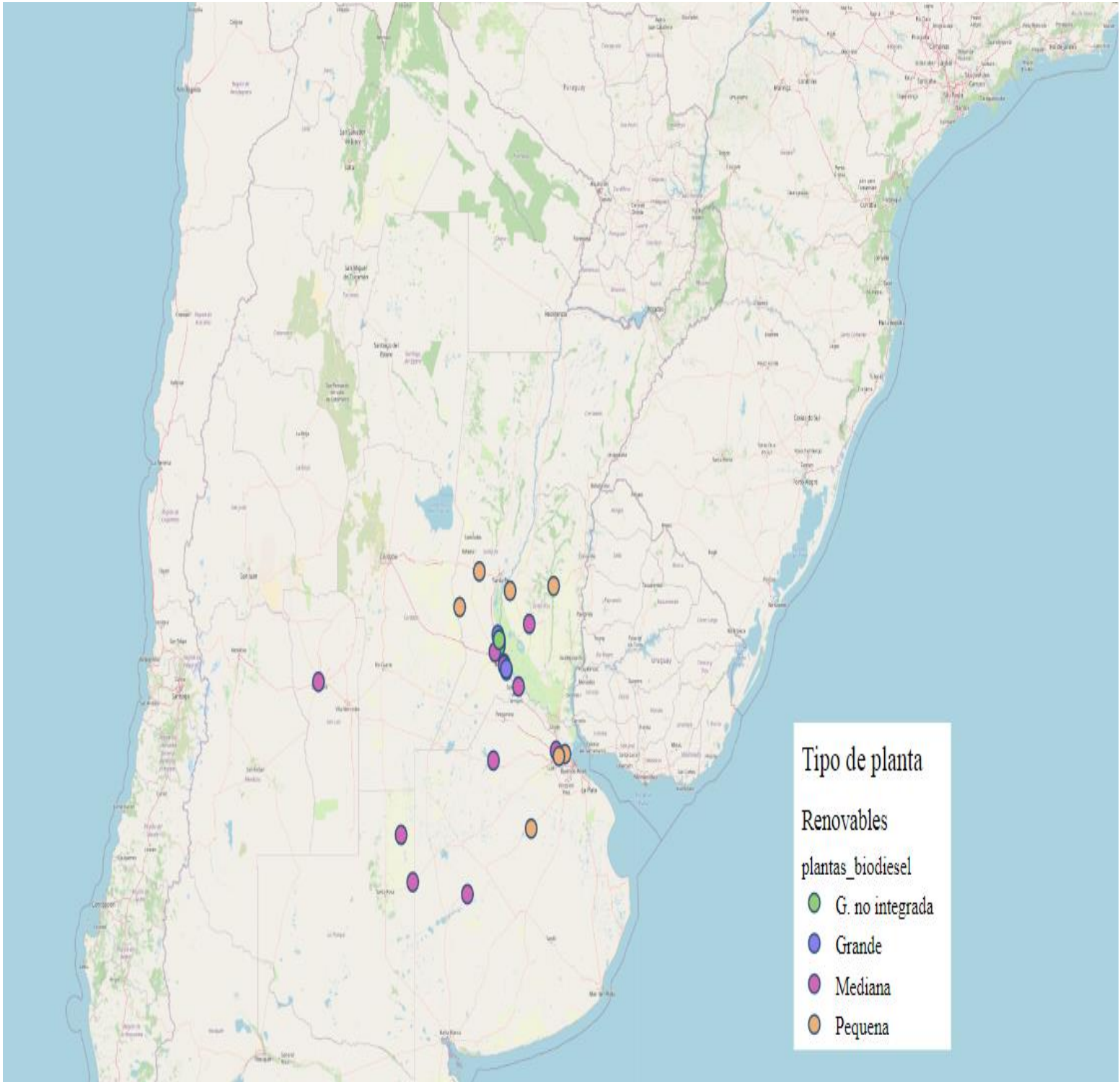
1. Datos Mundiales:



Fuente: Elaborado en base a EIA

2. Datos Nacionales:

Ubicación de plantas de biodiesel, por tipo



Fuente: Elaborado en base a Secretaría de Energía

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
2018/19	17.010.277	16.575.887	55.263.891
2019/20	16.882.238	16.664.162	48.778.260
2020/21	16.650.093	16.466.714	46.217.911
2021/22	16.094.383	15.874.266	43.861.066

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
2019	41.243.740	8.081.156	30.151.498	873.862
2020	36.063.067	7.154.248	26.256.937	942.389
2021	42.436.275	8.391.895	30.889.320	1.016.112
2022	38.460.335	7.447.691	27.697.559	1.079.149

Fuente: Secretaría 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-23	1.884.771	367.486	1.362.759	72.871
feb-23	1.553.939	301.799	1.106.890	67.747
TOTAL	3.438.710	669.285	2.469.649	140.618

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (Datos provisorios)

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
2019	10.242.280	3.471.757.130	5.392.164	3.496.646.818	27.871.278	8.801.332.538
2020	6.818.229	2.343.388.042	5.498.092	3.893.688.640	23.125.933	7.806.339.737
2021	5.401.907	2.814.304.400	6.162.991	7.110.852.443	28.006.834	11.795.693.282
2022	5.522.361	3.283.743.638	4.756.504	6.975.163.542	25.128.119	12.041.474.996

Fuente: INDEC

Exportaciones argentinas del complejo sojero

	Poroto		Aceite		Harina	
	Tns	USD	Tns	USD	Tns	USD
ene-23	1.709	1.060.161	323.264	398.365.213	1.132.184	564.439.845
feb-23	39.334	30.151.576	349.824	431.036.135	998.908	494.747.264
TOTAL	41.043	31.211.737	673.088	829.401.348	2.131.092	1.059.187.109

Fuente: INDEC (Datos provisorios)

INFORME BIOENERGÍA MARZO 2023

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

		Grande	Grande no integrada	Mediana	Pequeña	TOTAL
TOTAL 2019	Biodiesel	1.065.455	364.336	647.966	69.513	2.147.270
	Aceite de soja*	1.097.419	375.266	677.124	72.989	2.222.798
TOTAL 2020	Biodiesel	467.181	304.118	351.391	34.673	1.157.363
	Aceite de soja*	481.196	313.242	367.203	36.407	1.198.048
TOTAL 2021	Biodiesel	1.002.936	381.831	309.963	28.938	1.723.668
	Aceite de soja*	1.033.024	393.286	323.911	30.385	1.780.606
TOTAL 2022	Biodiesel	1.059.342	339.014	464.629	46.634	1.909.618
	Aceite de soja*	1.091.122	349.184	485.538	48.965	1.974.809

Fuente: Elaboración en base a Secretaría de Gobierno de Energía (2020, 2021 y 2022, datos provisorios)

*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

Producción y consumo de biodiesel y aceite de soja, respectivamente, por tipo de planta. En toneladas. Año 2023*

		Grande	Grande no integrada	Mediana	Pequeña	TOTAL
Enero	Biodiesel	6.535	10.650	38.939	4.484	60.608
	Aceite de soja*	6.731	10.970	40.691	4.708	63.100

Fuente: Elaboración en base a Secretaría 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

INFORME BIOENERGÍA MARZO 2023

Ventas internas de Biodiesel. En toneladas.

	2019			2020			2021			2022			2023		
	Al corte	Otros	Total	Al corte	Otros	Total	Al corte	Otros	Total	Al corte	Otros	Total	Al corte	Otros	Total
Enero	84.565	582	85.147	45.835	5.861	51.696	22.283	368	22.651	44.818	38	44.855	55.125	31	55.156
Febrero	77.194	942	78.136	62.680	4.610	67.290	43.545	343	43.888	35.841	0	35.841			
Marzo	92.469	1.525	93.995	82.110	4.876	86.986	50.760	243	51.004	17.775	8	17.783			
Abril	96.413	2.042	98.455	33.422	1.397	34.819	36.287	47	36.335	51.183	0	51.183			
Mayo	91.443	4.169	95.612	76.428	471	76.899	15.071	33	15.104	53.213	29	53.241			
Junio	94.681	5.229	99.909	84.860	1.390	86.251	7.391	33	7.424	60.721	0	60.721			
Julio	97.079	6.548	103.627	72.315	502	72.816	43.388	50	43.438	94.356	0	94.356			
Agosto	60.850	6.397	67.247	12.191	845	13.036	38.231	34	38.264	81.139	44	81.183			
Septiembre	89.337	8.772	98.109	4.926	369	5.296	50.149	66	50.215	75.893	0	75.893			
Octubre	94.014	7.009	101.022	1.166	397	1.562	39.684	0	39.684	80.689	1.742	82.430			
Noviembre	99.854	8.243	108.097	201	167	367	45.837	41	45.878	58.791	40	58.832			
Diciembre	93.064	14.309	107.372	1.391	451	1.842	45.530	0	45.530	57.382	613	57.994			
Total	1.070.961	65.767	1.136.729	477.524	21.336	498.859	438.156	1.259	439.415	711.802	2.513	714.314	55.125	31	55.156

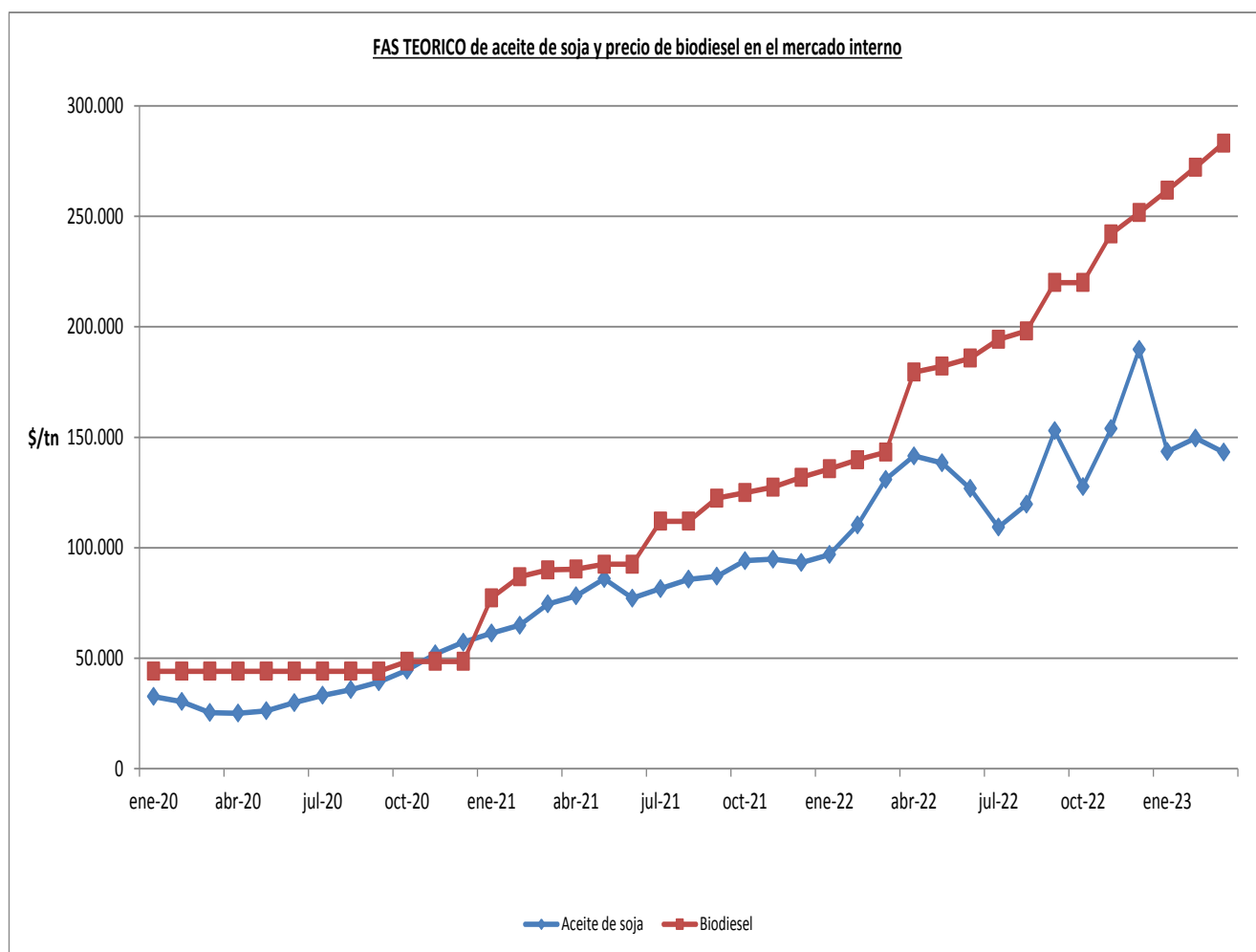
Fuente: Secretaría de Energía (2021, 2022 y 2023, datos provisorios)

Entregas de metanol a plantas productoras de biodiesel. En litros

	Grandes	Grandes no integradas	Medianas	Pequeñas	Total
TOTAL 2019	125.803.048	45.322.920	77.777.496	12.771.062	261.674.526
TOTAL 2020	42.424.701	24.541.852	36.312.877	6.375.104	109.654.534
TOTAL 2021	120.982.660	48.899.350	42.123.279	5.290.958	217.296.247
TOTAL 2022	125.325.412	42.789.684	63.952.840	6.977.364	239.045.300
ene-23	888.232	2.041.607	4.883.695	549.186	8.362.720
feb-23	170.800	1.486.778	4.115.619	502.439	6.275.636
mar-23	6.523.988	1.735.350	5.872.778	365.740	14.497.856
TOTAL 2023	7.583.020	5.263.735	14.872.092	1.417.365	29.136.212

Fuente: Elaborado en base a INV y Secretaría de Energía

INFORME BIOENERGÍA MARZO 2023



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

INFORME BIOENERGÍA MARZO 2023

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)

INFORME BIOENERGÍA MARZO 2023

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.

INFORME BIOENERGÍA MARZO 2023

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 Zelandia	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.

INFORME BIOENERGÍA MARZO 2023

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

		Países Bajos	Malta	Canadá	Bélgica	TOTAL
TOTAL 2019	TONELADAS	839.687	120.000	26.520	28.800	1.015.007
	DÓLARES	625.966.534	91.729.700	20.128.685	19.814.400	757.639.318

Fuente: Secretaría de Energía

Exportaciones argentinas de biodiesel por destino. En toneladas. Año 2020

		Países Bajos	Taiwán	TOTAL
TOTAL 2020	TONELADAS	596.892	313	597.205
	DÓLARES	471.434.358	278.589	471.712.947

Fuente: Secretaría de Energía

Exportaciones argentinas de biodiesel por destino. En toneladas. Año 2021

		Países Bajos	España	Taiwán	Brasil	Bélgica	TOTAL
TOTAL 2021	TONELADAS	1.176.524	67.704	313	29	25.000	1.269.570
	DÓLARES	1.465.744.631	72.746.712	348.694	38.453	32.800.000	1.571.678.490

Fuente: Secretaría de Energía (datos provisorios)

Exportaciones argentinas de biodiesel por destino. En toneladas. Año 2022

		Países Bajos	Bélgica	China	Taiwan	TOTAL
TOTAL 2022	TONELADAS	1.206.540	29.640	21	209	1.236.410
	DÓLARES	1.789.366.585	42.563.040	33.947	332.135	1.832.295.707

Fuente: Secretaría de Energía (datos provisorios)

Exportaciones argentinas de biodiesel por destino. En toneladas. Año 2023

		Países Bajos
ENERO	TONELADAS	30.000
	DÓLARES	45.150.000

Fuente: Secretaría de Energía (datos provisorios)

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

		China	Confidencial*	Países Bajos	TOTAL
TOTAL 2019	TONELADAS	77.242	23.820	4.000	105.062
	DÓLARES	10.569.736	2.585.946	418.800	13.574.482

Fuente: INDEC

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

INFORME BIOENERGÍA MARZO 2023

Exportaciones argentinas de glicerol en bruto por destino. En toneladas. Año 2020

		China	Confidencial*	TOTAL
TOTAL 2020	TONELADAS	16.836	23.050	39.885
	DÓLARES	2.256.150	3.510.330	5.766.480

Fuente: INDEC (datos provisorios)

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

Exportaciones argentinas de glicerol en bruto por destino. En toneladas. Año 2021

		Confidencial*	China	TOTAL
TOTAL 2021	TONELADAS	25.940	15.993	41.933
	DÓLARES	12.742.250	6.273.540	19.015.790

Fuente: INDEC

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

Exportaciones argentinas de glicerol en bruto por destino. En toneladas. Año 2022

		Confidencial*	China	TOTAL
Enero	TONELADAS	2.740	0	2.740
	DÓLARES	1.607.584	0	1.607.584
Febrero	TONELADAS	5.513	797	6.310
	DÓLARES	3.945.317	285.119	4.230.436
Marzo	TONELADAS	2.368	1.530	3.898
	DÓLARES	1.859.787	705.785	2.565.572
Abril	TONELADAS	5.459	913	6.373
	DÓLARES	5.263.498	579.629	5.843.127
Mayo	TONELADAS	4.736	0	4.736
	DÓLARES	3.932.713	0	3.932.713
Junio	TONELADAS	4.045	1.656	5.701
	DÓLARES	3.703.507	749.083	4.452.590
Julio	TONELADAS	2.445	1.416	3.862
	DÓLARES	1.884.943	616.984	2.501.927
Agosto	TONELADAS	0	0	0
	DÓLARES	0	0	0
Septiembre	TONELADAS	3.131	1.698	4.829
	DÓLARES	797.472	546.803	1.344.275
Octubre	TONELADAS	2.171	2.040	4.211
	DÓLARES	635.733	359.318	995.051
Noviembre	TONELADAS	3.167	1.418	4.585
	DÓLARES	903.565	410.624	1.314.189
Diciembre	TONELADAS	2.969	1.768	4.737
	DÓLARES	968.956	264.195	1.233.151
TOTAL	TONELADAS	38.745	13.236	51.981
	DÓLARES	25.503.076	4.517.539	30.020.615

Fuente: INDEC (datos provisorios)

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

INFORME BIOENERGÍA MARZO 2023

Exportaciones argentinas de glicerol en bruto por destino. En toneladas. Año 2023

		Confidencial*	China	TOTAL
Enero	TONELADAS	365	758	1.123
	DÓLARES	123.555	151.094	274.649
Febrero	TONELADAS	859	0	859
	DÓLARES	158.081	0	158.081
TOTAL	TONELADAS	1.224	758	1.982
	DÓLARES	281.636	151.094	432.730

Fuente: INDEC (datos provisorios)

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

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

		Chile	China	México	Sudáfrica	Brasil	Confidencial*	TOTAL
TOTAL 2019	TONELADAS	973	5.441	30.889	300	497	80.100	118.199
	DÓLARES	522.808	1.834.452	17.776.591	161.007	323.921	33.802.644	54.421.424

Fuente: INDEC

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

Exportaciones argentinas de glicerina refinada por destino. En toneladas. Año 2020

		México	Confidencial*	China	Chile	Brasil	Sudáfrica	TOTAL
TOTAL 2020	TONELADAS	23.884	42.349	11.108	943	884	621	79.789
	DÓLARES	11.525.987	16.769.005	3.640.886	475.283	581.871	242.156	33.235.187

Fuente: INDEC (datos provisorios)

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

Exportaciones argentinas de glicerina refinada por destino. Total año 2021		
PAIS	TONELADAS	DÓLARES
Bolivia	220	260.160
Brasil	957	829.534
Chile	2.200	1.786.964
China	27.796	20.460.801
Confidencial*	9.761	8.633.247
EE.UU	18.369	16.334.213
India	1.515	1.267.514
México	30.181	21.883.789
Paises Bajos	612	406.741
Paraguay	48	70.518
Sudáfrica	2.142	2.089.005
TOTAL	93.801	74.022.485

Fuente: INDEC

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

INFORME BIOENERGÍA MARZO 2023

Exportaciones argentinas de glicerina refinada por destino. En toneladas. Año 2022

		Chile	China	Colombia	Confidencial*	México	Brasil	EE.UU	Sudáfrica	TOTAL
Enero	TONELADAS	138	0	423	5.492	3.997	0	0	560	10.611
	DÓLARES	142.515	0	317.735	5.831.162	3.600.671	0	0	628.439	10.520.521
Febrero	TONELADAS	329	995	0	2.616	1.438	0	0	0	5.379
	DÓLARES	468.852	713.516	0	2.476.335	1.523.965	0	0	0	5.182.668
Marzo	TONELADAS	241	2.519	0	4.384	3.880	0	0	0	11.023
	DÓLARES	284.432	2.184.915	0	4.180.193	3.899.358	0	0	0	10.548.896
Abril	TONELADAS	244	254	0	2.734	3.284	93	3.360	0	9.969
	DÓLARES	341.187	215.434	0	2.990.665	3.852.589	164.055	4.260.132	0	11.824.062
Mayo	TONELADAS	378	0	0	2.241	5.497	147	0	922	9.184
	DÓLARES	609.960	0	0	2.444.035	6.963.209	251.278	0	1.285.229	11.553.711
Junio	TONELADAS	0	0	0	3.130	3.662	0	4.825	0	11.617
	DÓLARES	0	0	0	4.260.534	4.349.401	0	6.951.202	0	15.561.137
Julio	TONELADAS	0	0	0	4.557	3.662	0	0	0	8.218
	DÓLARES	0	0	0	6.247.596	4.956.531	0	0	0	11.204.127
Agosto	TONELADAS	161	0	0	1.780	5.324	145	0	0	7.410
	DÓLARES	216.757	0	0	1.147.988	7.021.090	275.441	0	0	8.661.277
Septiembre	TONELADAS	141	3.478	0	2.831	3.961	154	0	0	10.565
	DÓLARES	179.516	1.748.056	0	3.740.235	4.439.499	265.646	0	0	10.372.952
Octubre	TONELADAS	168	0	0	4.050	3.668	192	0	0	8.078
	DÓLARES	167.332	0	0	2.456.546	3.871.308	286.636	0	0	6.781.822
Noviembre	TONELADAS	0	0	0	8.497	1.593	0	0	0	10.090
	DÓLARES	0	0	0	5.714.429	1.319.329	0	0	0	7.033.758
Diciembre	TONELADAS	0	3.123	0	1.752	917	0	0	0	5.792
	DÓLARES	0	1.208.739	0	889.706	752.761	0	0	0	2.851.206
TOTAL	TONELADAS	1.800	10.369	423	44.065	40.882	731	8.184	1.482	107.937
	DÓLARES	2.410.551	6.070.660	317.735	42.379.422	46.549.711	1.243.056	11.211.334	1.913.668	112.096.137

Fuente: INDEC (datos provisorios)

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

Exportaciones argentinas de glicerina refinada por destino. En toneladas. Año 2023

		Brasil	Chile	China	Confidencial*	México	TOTAL
Enero	TONELADAS	60	251	2.337	1.658	1.636	5.942
	DÓLARES	80.657	113.708	916.259	696.121	764.809	2.571.554
Febrero	TONELADAS	0	110	5.532	1.755	1.207	8.604
	DÓLARES	0	40.571	1.901.253	819.449	463.120	3.224.393
TOTAL	TONELADAS	60	361	7.869	3.413	2.843	14.546
	DÓLARES	80.657	154.279	2.817.512	1.515.570	1.227.929	5.795.947

Fuente: INDEC (datos provisorios)

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

INFORME BIOENERGÍA MARZO 2023

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	79.290	82.744	59.536	42.371
2019 (1° trim)	544	228	766	173	92.360	83.118	56.781	39.092
2019 (2° trim)	544	222	723	172	103.226	90.979	72.163	49.102
2019 (3° trim)	476	218	704	171	97.282	81.123	64.390	46.330
2019 (4° trim)	476	216	652	170	128.085	134.503	81.934	56.361
2020 (1° trim)	476	217	652	170	126.427	127.357	85.709	56.424
2020 (2° trim)	476	219	652	172	159.532	147.186	102.189	70.091
2020 (3° trim)	476	217	662	176	158.403	131.666	80.450	60.207
2020 (4° trim)	476	223	654	177	168.727	155.301	90.778	79.243
2021 (1° trim)	476	225	640	182	205.298	194.687	100.928	74.043
2021 (2° trim)	476	228	622	188	228.167	208.472	129.068	97.994
2021 (3° trim)	476	227	629	183	253.210	217.361	123.335	94.638
2021 (4° trim)	476	224	632	178	268.377	245.772	167.893	128.799

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

Nota:

Las empresas son las incluidas en el Registro de Empresas Elaboradoras de Biocombustibles Res 419/98:

<https://apps.se.gob.ar/reportes/rep.php?ir=NTI=>

La distinción de empresas por tamaño (grandes, etc) surge del listado de la Secretaría de Energía:

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 operativas en cada período. Se estableció esta relación por las semejanzas entre ambos tipos de empresas ("Grandes" y "Grandes no integradas")

- OTRAS RENOVABLES

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

	TOTAL 2020	TOTAL 2021	TOTAL 2022	ene-23	feb-23	TOTAL 2023
Biomasa	421	741	769	60	51	111
Eólico	9.411	12.937	14.164	1.146	1082	2228
Hidráulica <=50	1.257	1.175	1.060	99	90	188
Solar	1.344	2.196	2.928	306	273	579
Biogás	304	388	418	32	28	60
TOTAL	12.737	17.437	19.340	1.642	1.524	3.166

Fuente: CAMMESA (Datos provisorios)