

Biocombustibles 04/17

Dirección de Agroenergía



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

Dependencia: Dirección de Agroenergía

Elaborado por: Lic. Matias Ciani

Contacto: maciani@magyp.gob.ar

Informativo mensual de biocombustibles y productos relacionados con su elaboración. Abril de 2017

• *Destacados:*

- ✓ La producción de bioetanol en febrero de 2017 fue 4,9% menor a enero, pero 23,1% mayor que el mismo mes del año anterior. Por su parte, el acumulado del año en curso fue 24,8% superior al mismo período de 2016.
- ✓ La importación de alcohol etílico en marzo de 2017 fue 14,3% menor a febrero.
- ✓ La producción de biodiesel en febrero de 2017 fue 14,6% menor a enero, pero 7,3% mayor al mismo mes del año anterior. Por su parte, el acumulado del año en curso fue 38,8% mayor al mismo período de 2016.
- ✓ El consumo interno de biodiesel en febrero de 2017 fue 11% menor a enero, pero 19,8% superior al mismo mes del año de anterior. Por su parte, el acumulado del año en curso fue 67% superior al mismo período de 2016.
- ✓ La exportación de biodiesel en febrero de 2017 fue 1,5% mayor a enero y 209,8% encima del mismo mes del año anterior. Por su parte, el acumulado del año en curso fue 58% superior al mismo período de 2016. A su vez, el ingreso de divisas ene-feb de 2017 fue 101,5% mayor al mismo período de 2016.
- ✓ La exportación de glicerol en bruto en marzo de 2017 fue 13,9% menor a febrero, pero 34,5% superior al mismo mes del año anterior. Por su parte, el acumulado del año en curso fue 60,3% mayor al mismo período de 2016. A su vez, el ingreso de divisas ene-mar de 2017 fue 134,5% por encima del mismo período de 2016.



• Precios:

Cotizaciones mensuales de granos, aceites, biocombustibles y combustibles fósiles. Abril de 2017

GRANOS Y ACEITES								
Maíz			Aceite soja (tn)			Aceite colza (tn)	Aceite palma (tn)	
FAS ARG (\$/tn)	FOB ARG (U\$/tn)	Chicago (U\$/tn)	FAS ARG (\$/tn)	FOB ARG (U\$/tn)	Chicago (U\$/tn)	FOB Rotterdam (U\$/tn)	FOB Indonesia (U\$/tn)	CIF Rotterdam (U\$/tn)
2.290	164	143,26	7.640	699	694,98	833,03	672	685
BIO DIESEL								
Argentina Mercado Interno por tipo de planta			FOB ARG (U\$/Tn)	EE.UU		Brasil Mercado Interno (nov-16)		FAME UNIÓN EUROPEA
Grande (\$/tn)	Mediana (\$/tn)	Pequeña (\$/tn)		U\$/Galón	U\$/tn	R\$/lt	U\$/tn	U\$/tn
10.457	13.462	13.645	721	3,08	921	2,86	955	940
BIOETANOL								
Argentina Mercado Interno			Brasil Mercado interno (nov-16)			EE.UU		Brasil FOB (U\$/lt) (mar.17)
Base caña (\$/lt)	Base maíz (\$/lt)	Hidratado (R\$/lt)	Hidratado (U\$/lt)	Anhidro (R\$/lt)	Anhidro (U\$/lt)	U\$/Galón	U\$/lt	
14,576	12,858	1,51	0,49	1,67	0,53	1,59	0,42	0,64
COMBUSTIBLES								
Petróleo								
WTI (U\$/barril)				Brent (U\$/Barril)				
51,06				52,31				

Fuente:

Granos y aceites

MINAGRO; BOLSA DE CEREALES; FEDAPAL

Biodiesel

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINERIA; USDA; MINISTERIO DE MINAS E ENERGIA, BRASIL; SIM ADUANA

Bioetanol

USDA; UDOP

Combustibles

EIA

NOTA:

Equivalencias: 1000 litros= 1 m³= 0,885 toneladas de biodiesel; 1 galón=3,78 litros

TC ARG (abril) 15,55 pesos por dólar

TC BRA (noviembre) 3,38 reales por dólar

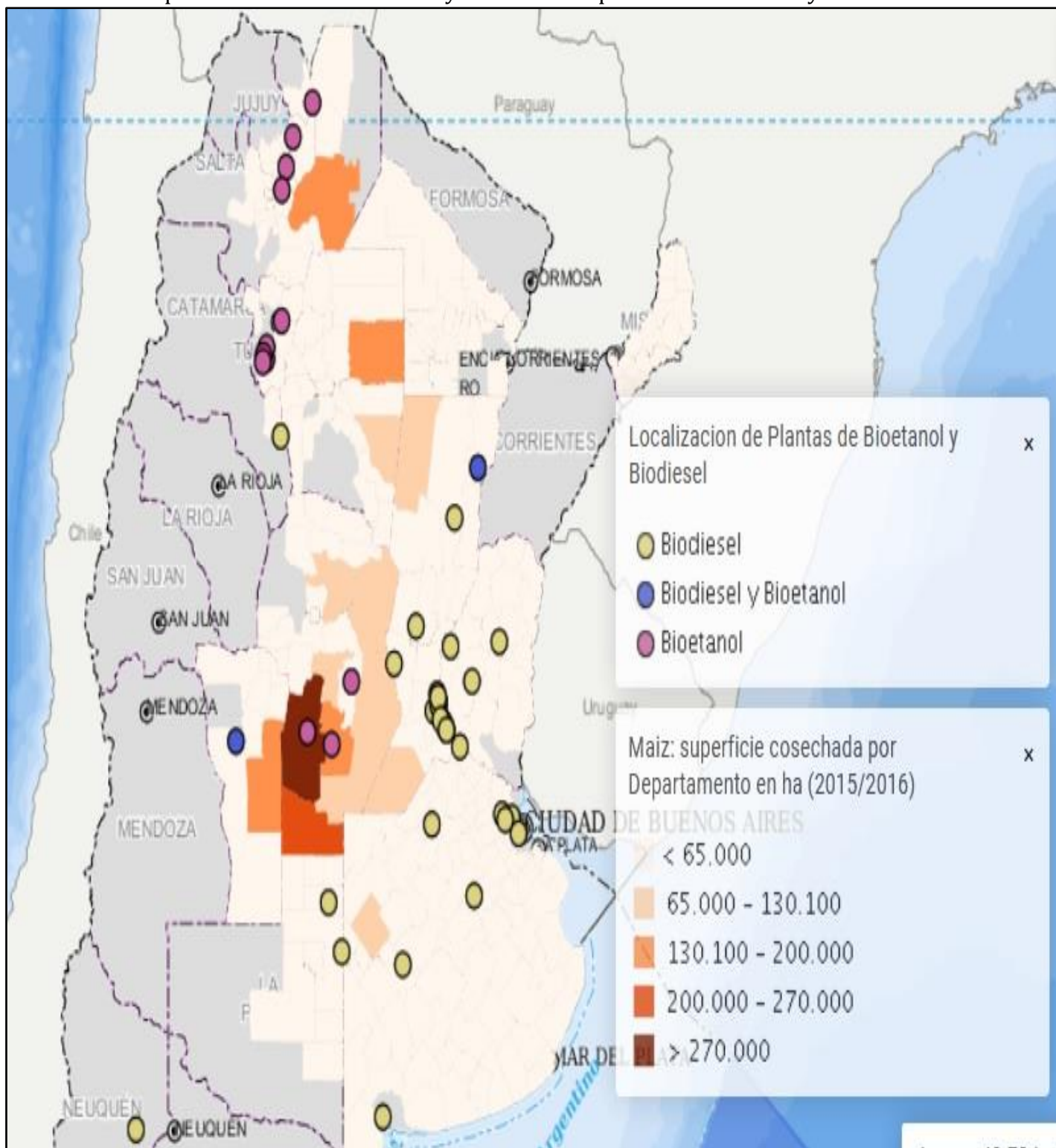


Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

- Datos relativos a su producción y comercialización:

Bioetanol:

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



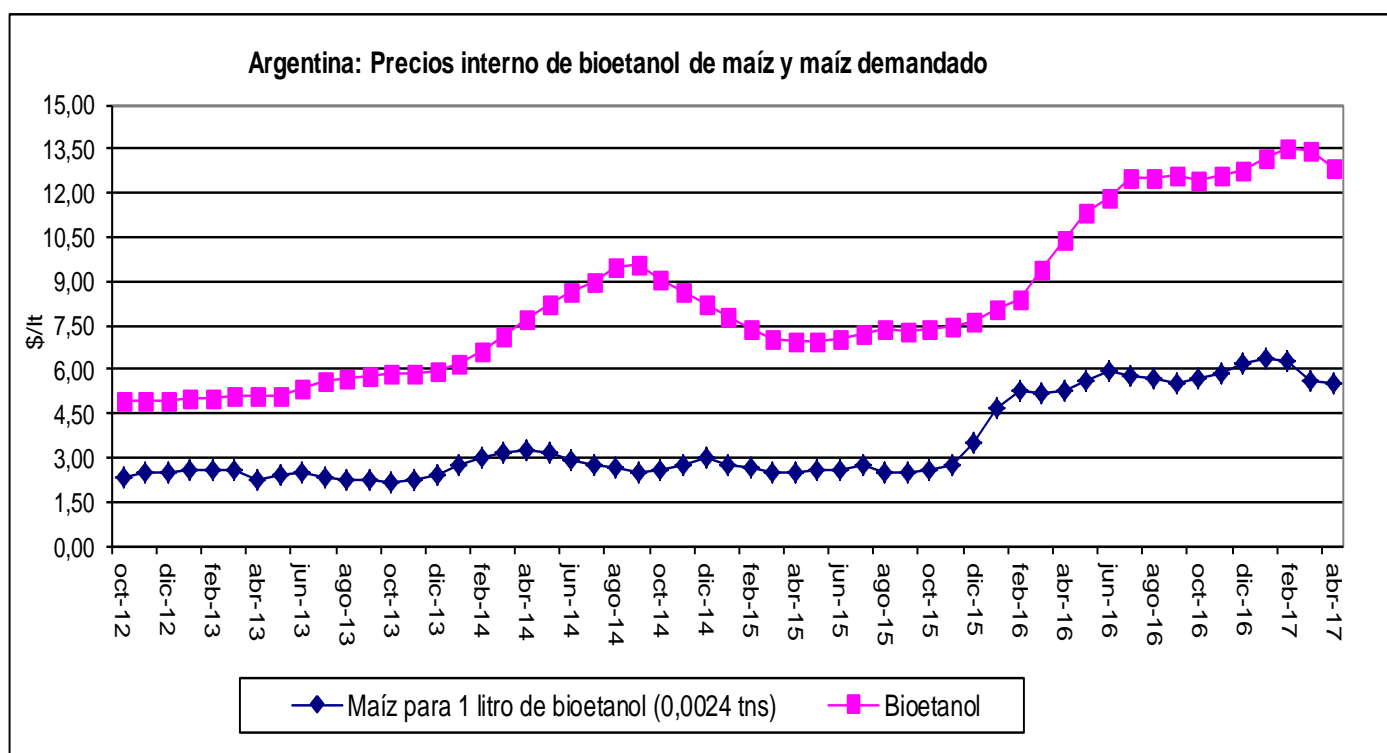
Fuente: Elaborado por la Subsecretaría de Información y Estadística Pública, en base a datos de Dirección de Información Agrícola y Forestal del Ministerio de Agroindustria y Ministerio de Energía y Minería

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

	2016			2017		
	De caña	De maíz	Total	De caña	De maíz	Total
Enero	21.596	45.024	66.620	37.767	46.489	84.256
Febrero	24.156	40.894	65.050	35.607	44.489	80.096
Marzo	19.112	45.938	65.050			
Abril	20.459	40.211	60.670			
Mayo	24.041	38.618	62.659			
Junio	28.972	31.724	60.696			
Julio	33.973	37.686	71.659			
Agosto	42.323	45.347	87.670			
Septiembre	48.954	43.208	92.162			
Octubre	49.363	35.583	84.946			
Noviembre	46.052	40.977	87.029			
Diciembre	41.108	44.629	85.736			
Total (M3)	400.109	489.838	889.947	73.374	90.978	164.352
Total (TN)	316.686	387.707	704.393	58.076	72.009	130.085
Maíz (tn)*		1.175.612			218.347	

Fuente: INDEC y Ministerio de Energía y Minería

* El consumo de maíz para elaboración de bioetanol es estimativo



Fuente: DIMEAGRO y Ministerio 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.



Importaciones argentinas de alcohol por país de origen. En toneladas. Año 2016

	Francia	Alemania	EE.UU	Bolivia	Toneladas	Monto en USD
TOTAL	9	95	59	3.843	4.007	2.392.877

Fuente: INDEC

Importaciones argentinas de alcohol por país de origen. En toneladas. Año 2017

	Alemania	EE.UU	Bolivia	Total mes	Monto en USD
Enero	9,5	0,006	2.274	2.284	1.307.508
Febrero	9,5	0,003	1.257	1.267	558.776
Marzo	10	18	1.058	1.086	689.871
TOTAL	29	18	4.589	4.636	2.556.155

Fuente: INDEC

Bioetanol: empleo, remuneraciones promedio y empresas

Año	Puestos de trabajo (1)	Remuneración promedio (\$) (2)	Empresas	Puestos de trabajo por empresa
2014	1.687			
2015	1.887	14.947		
2016 (1° trim)	1.479	18.679	15	99
2016 (2° trim)	1.518	20.661		

Fuente: Elaborado en base a Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, MTEySS en base a SIPA.

(1) Promedio simple de los 4 trimestres de cada año

(2) Promedio simple de los 12 meses de cada año (2014 y 2015) y de los 3 meses de cada trimestre (2016)

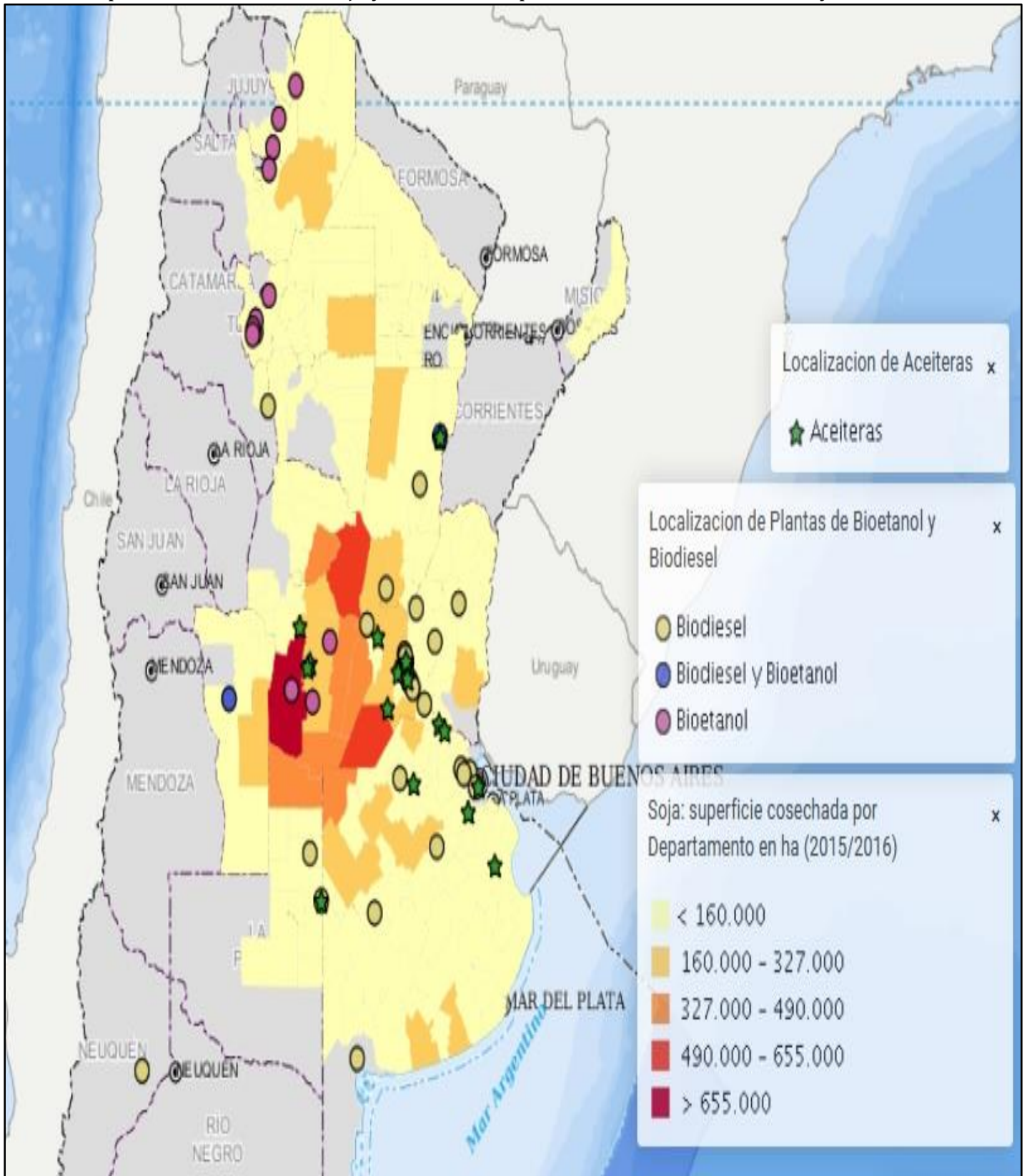
Nota:

El presente cuadro no representa la totalidad de las empresas sino sólo aquellas que declaran como **actividad principal** la "Fabricación de alcohol". Algunas empresas que producen alcohol son multirubro y declaran otra actividad como principal, por lo que figuran en otro registro.



Biodiesel:

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 Agroindustria y Ministerio de Energía y Minería



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

Argentina: Producción de Biodiesel y consumo de aceite de soja. En toneladas.

Mes/Año	2014	2015	2016	2017
Enero	140.472	134.435	102.682	190.035
Febrero	132.588	99.065	151.101	162.201
Marzo	121.194	96.673	146.050	
Abril	142.470	128.439	191.408	
Mayo	229.302	131.226	251.535	
Junio	250.044	190.445	261.774	
Julio	275.067	176.765	248.648	
Agosto	278.324	208.493	285.386	
Septiembre	295.401	182.871	292.540	
Octubre	308.897	199.682	294.168	
Noviembre	243.455	182.761	280.908	
Diciembre	167.076	79.804	153.076	
Total (Biodiesel)	2.584.291	1.810.659	2.659.276	352.236
Total (Aceite de soja)	2.672.409	1.876.175	2.750.382	364.977

Fuente: Elaboración en base a INDEC y Ministerio de Energía y Minería

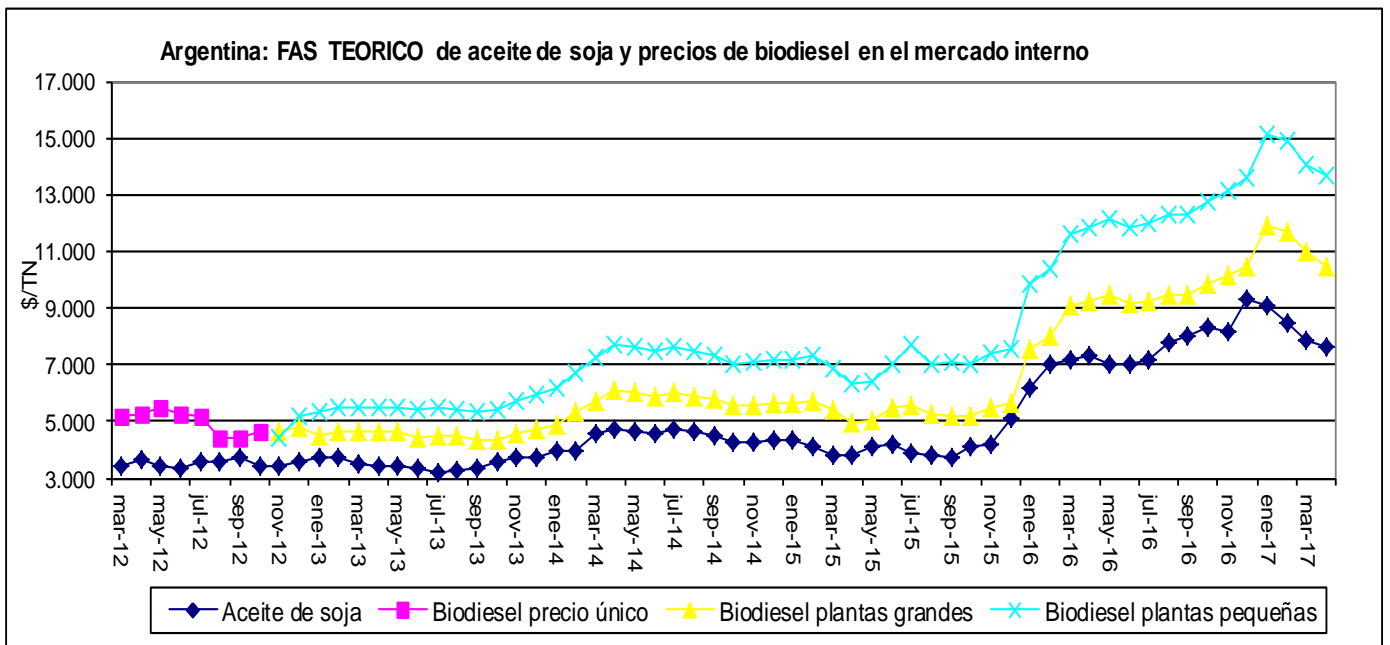
*El consumo de aceite de soja es estimativo

Argentina: Ventas internas de Biodiesel. En toneladas.

Mes/Año	2016			2017		
	Al corte	Otros	Total	Al corte	Otros	Total
Enero	38.739	182	38.921	100.122	17	100.139
Febrero	72.290	2.084	74.374	89.024	69	89.093
Marzo	87.959	29	87.988			
Abril	92.920	16	92.936			
Mayo	89.766	201	89.967			
Junio	91.174	140	91.314			
Julio	84.571	0	84.571			
Agosto	90.271	0	90.271			
Septiembre	98.653	30	98.683			
Octubre	98.070	0	98.070			
Noviembre	87.838	115	87.953			
Diciembre	101.078	271	101.349			
Total	1.033.330	3.068	1.036.397	189.146	86	189.232

Fuente: Ministerio de Energía y Minería





Fuente: DIMEAGRO y Ministerio de Energía.

Nota: A partir de noviembre de 2012, el precio interno de biodiesel se dividió de acuerdo al tamaño de planta elaboradora

Exportaciones argentinas de biodiesel por destino. En toneladas. Año 2016

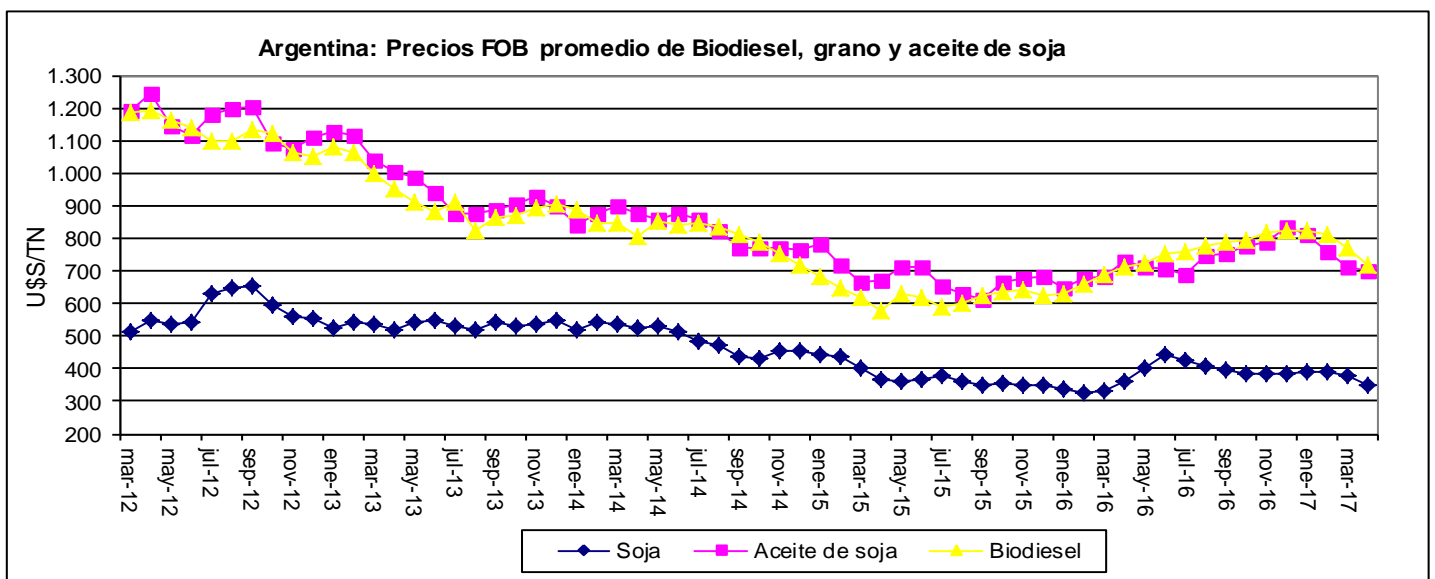
	Estados Unidos	Perú	Panamá	Total año	Monto (USD)
Total	1.483.386	136.078	6.800	1.626.264	1.175.412.207

Fuente: Ministerio de Energía y Minería

Exportaciones argentinas de biodiesel por destino. En toneladas. Año 2017

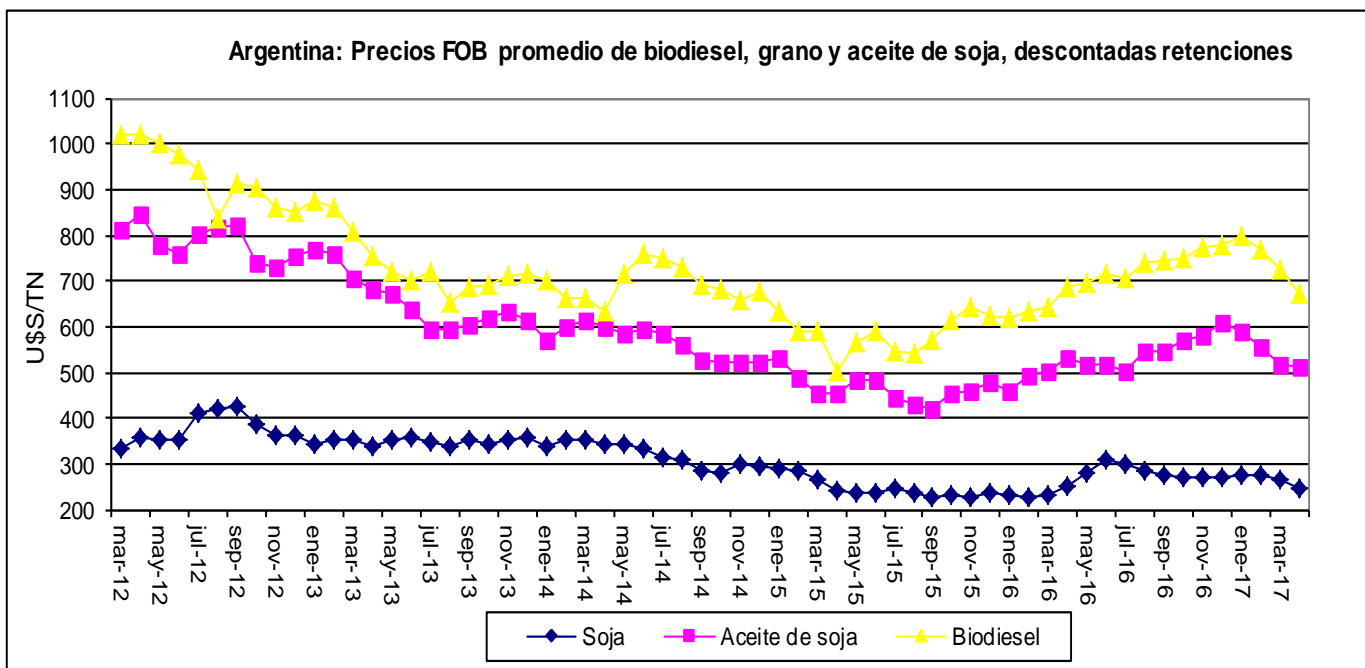
	Estados Unidos	Perú	Total mes	Monto (USD)
Enero	61.350	7.000	68.350	56.490.500
Febrero	69.400	0	69.400	56.181.500
Total	130.750	7.000	137.750	112.672.000

Fuente: Ministerio de Energía y Minería



Fuente: DIMEAGRO, REUTERS y SIM ADUANA





Fuente: DIMEAGRO y SIM de Aduana

Exportaciones argentinas de glicerol en bruto por destino. En toneladas. Año 2016

	China	EE.UU	Países Bajos	Sudáfrica	India	Malasia	Otros	Total año	Monto USD
Total año	96.473	8.000	36.737	6.594	10.637	4.879	10.169	173.490	18.672.791

Fuente: INDEC

Exportaciones argentinas de glicerol en bruto por destino. En toneladas. Año 2017

	China	Países Bajos	India	Malasia	Otros	Total mes	Monto USD
Enero	13.965	1.500	6.000	2.000	0	23.465	3.125.800
Febrero	8.970	0	0	0	36	9.006	1.500.643
Marzo	4.753	1.000	0	0	1.998	7.751	1.364.396
TOTAL	27.688	2.500	6.000	2.000	2.034	40.222	5.990.839

Fuente: INDEC



Biodiesel: empleo, remuneraciones promedio y empresas

Año	Cantidad de puestos de trabajo (1)	Remuneración promedio (\$) (2)	Cantidad de empresas	Cantidad promedio de puestos de trabajo por empresa
2014	942			
2015	974	24.551		
2016 (1° Trim)	977	27.971	17	57
2016 (2° Trim)	972	36.178		

Fuente: Elaborado en base a Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial, MTEySS en base a SIPA.

(1) Promedio simple de los 4 trimestres de cada año

(2) Promedio simple de los 12 meses de cada año (2014 y 2015) y de los 3 meses de cada trimestre (2016)

Nota:

El presente cuadro no representa la totalidad de las empresas sino sólo aquellas que declaran como **actividad principal** la "Fabricación de biocombustibles, excepto alcohol". Algunas empresas que producen biocombustibles son multirubro y declaran otra actividad como principal, por lo que figuran en otro registro.



Otras fuentes renovables:

ENERGÍA GENERADA DE FUENTES RENOVABLES (GWH)						
FUENTE DE ENERGIA	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BIODIESEL	32,50	170,20	2,20	1,60	0,00	0,90
BIOMASA	97,60	127,00	133,90	113,70	154,70	193,00
EOLICO	16,00	348,40	447,00	613,30	593,00	546,80
HIDRO <= 30MW	876,60	1.069,20	895,80	1.034,50	1.122,40	1.268,50
HIDRO > 30MW / <=50MW	378,80	383,40	378,20	422,40	501,40	551,60
SOLAR	1,76	8,10	15,00	15,70	14,70	14,30
BIOGAS	0,00	35,60	108,50	103,00	83,60	57,50
TOTAL	1.403	2.142	1.981	2.304	2.470	2.633
DEMANDA ENERGIA (GWH)						
FUENTE ENERGÍA	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Demanda MEM	116.349	121.293	125.166	126.397	131.995	132.950
Ren MEM/Dem MEM	1,2%	1,8%	1,6%	1,8%	1,9%	2,0%

Fuente: CAMMESA



Generación de energía eléctrica de fuentes renovables por central. En GWh

Fuente de Energía	Central	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Biodiesel	AES Paraná	22,58	25,87	0	0	0	0
	Dock Sud	0	4,92	0	1,62	0	0,9
	Lujan de Cuyo	3,51	35,25	0,24	0	0	0
	Nuevo Puerto	5,42	93,8	0	0	0	0
	Puerto Nuevo	0	8,57	0	0	0	0
	Sarmiento SJ	0,02	1,14	1,98	0	0	0
	San Nicolás	0,09	0,06	0	0	0	0
	CT Timbues	0,88	0	0	0	0	0
Biomasa	ING. Sta. Bárbara	8,27	4,68	6,01	9,2	11,27	6,1
	La Providencia	0	0	0	2,56	9,07	11,2
	A.P. Pto. Piray	83,27	66,23	72,96	42,6	43,92	58,12
	San Martín Tabaca	6,12	56,11	54,92	59,35	90,44	117,59
Eólico	Arauco Eólico	6,77	38,43	57,78	93,55	92,1	93,05
	Diadema Eólico	6,33	28,37	26,45	29,48	26,69	20,93
	L. Blanc 4 Enars	0	0	71,14	189,52	183,17	169,98
	El Tordillo	0	0	1,81	6,68	4,83	5,98
	Rawson Enarsa	0	281,3	289,51	293,9	286,08	257,31
	Necochea Eólico	0,25	0,29	0,23	0,17	0,25	0
Hidro <=30MW	CH Cacheuta Vi	0	0	0	0	0	0
	Cadillal	47,52	46,19	23,27	21,7	44,53	54,5
	La Calera	8,76	10,51	7,48	7,09	1,25	0
	CH Carrizal	47,02	58,19	61,5	68,85	55,81	90,3
	Cassafousth	48,37	49,95	51,36	59,58	66,23	75,43
	Cruz del eje	0,14	1,71	1,4	1,15	1,79	1,23
	Cespedes	0	36,65	24,36	24,83	24,87	24,1
	Cipolletti	0	19,09	25,74	24,72	22,16	17,78
	CH LS Coroneles	12,92	22,97	22,12	19,35	18,81	29,58
	CTA. Del viento	17,82	21,91	20,3	20,23	15,32	29,5
	Escaba	70,47	50,46	26,12	87,81	113,06	116,51
	El Tigre	33,27	30,62	35,26	29,18	30,12	48,89
	Fitz Simon	48,25	52,32	50,8	51,13	42,55	68,65
	PAH L.D. Cuyo	0	0	2,38	6,9	6,56	6,92
	Las Maderas	93,46	108,48	61,26	65,85	92,58	78,64
	Los Molinos 2	0	0,05	10,65	18,21	23,49	21,21
	Los Quiroga	11,35	11,95	6,38	8,37	9,43	8,74
	PAH Lujanita EN	0	0	0	0,82	3,53	4,63
	La Vinia	18,06	21,2	29,14	26,31	38,49	27,45
	Nihuil 4	59,16	76,55	76,87	63,18	65,11	89,38
	Piedras Moras	30,65	35,8	34,72	40,7	41,64	44
	Pueblo Viejo	48,94	62,23	46,94	54,35	60,95	67,03
	Rio Hondo	139,3	139,95	77,97	128,54	137,13	147,61
	Julian Romero	0	16,78	21,64	21,85	26,33	21,82
	Rio Reyes	17,82	28,44	26,17	17,12	22,83	17,66
	Salto D La loma	0	1,29	1,95	1,91	0,99	0,3
Salto Andersen	0	10,85	25,17	16,8	14,21	21,75	
Semino	0,1	0,01	0,02	0,17	0,02	0	
MCH S. Guillermo	0	0,32	0,17	0,09	0,05	0,03	
CH San Martín	11,28	17,56	19,36	18,25	16,05	11,38	
San Roque	39,94	63,61	55,19	85,57	77,85	88,1	
El Tunal	72,07	73,6	50,23	43,95	48,7	56	
Hidro >30MW/<=50MW	F. Ameghino	109,82	91,99	101,67	127,19	184,19	130,68
	Quebrada Ullum	62,75	68,23	64,69	65,67	63,77	93,04
	Benjamin Reolin	40,61	43,64	45,81	78,91	88,17	105,48
	Ullum	165,63	179,67	166,09	150,59	165,22	222,47
Solar	Chimbe 1 Fotovo	0	0	2,66	3,58	3,35	3,17
	C. Hond 1 Fotovo	0	5,77	10,08	9,83	9,2	8,82
	San Juan I Fotovo	1,76	2,31	2,28	2,33	2,16	2,12
Biogas	S. Martín Norte	0	22,68	34,78	24,86	16,26	22,24
	S. Miguel Norte	0	12,21	73,68	78,21	67,33	35,28

Fuente: CAMMESA



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

Generación de energía eléctrica de fuentes renovables por central. En GWh. Año 2017

Fuente de energía	Central	Enero	Febrero	Marzo
Biodiesel	AES Paraná	0	0	0
	Dock Sud	0	0	0
	Lujan de Cuyo	0	0	0
	Nuevo Puerto	0	0	0
	Puerto Nuevo	0	0	0
	Sarmiento SJ	0	0	0
	San Nicolás	0	0	0
	CT Timbues	0	0	0
	TOTAL	0	0	0
Biomasa	ING. Sta. Bárbara	0	0	0
	La Providencia	0	0	0
	A.P. Pto. Piray	4,2	3,9	4,6
	San Martín Tabacal	13,7	16,5	15,7
	TOTAL	17,9	20,4	20,3
Eólico	Arauco Eólico	7,4	6,4	7,2
	Diadema Eólico	3,4	2	1,7
	Eólico El Jume	-	0,5	0,3
	L. Blanc 4 Enars	16,8	14,2	13,3
	El Tordillo	0,6	0,4	0,3
	Rawson Enarsa	27,8	18,4	21,1
	Necochea Eólico	0	0	0
	TOTAL	56	41,9	43,9
Hidro <=30MW	CH Cacheuta Vi	0	0	0
	Cadillal	0,5	0,3	1,1
	La Calera	0	0	0
	CH Carrizal	12	6,7	9,3
	Cassafousth	4,3	4	3,9
	Cruz del eje	0,2	0,2	0,1
	Cespedes	2,2	2,1	2,1
	Cipolletti	0	1,8	2,3
	CH LS Coroneles	3,8	2,9	2,3
	CTA. Del viento	5,7	5,1	5
	Escaba	4,9	1,2	9,5
	El Tigre	6,7	5,1	4,3
	Fitz Simon	3,2	3,2	3,3
	PAH L.D. Cuyo	0,5	0,5	0,6
	Las Maderas	6,1	6,4	7
	Los Molinos 2	1,4	0,7	0,7
	Los Quiroga	0,7	1	1
	PAH Lujanita EN	0,7	0,4	0,5
	La Vinia	2,7	1,5	2
	Nihuil 4	11,7	10,7	6,3
	Piedras Moras	2,7	2,8	2,9
	Pueblo Viejo	5,3	7	7,1
	Rio Hondo	11,6	10,8	12,1
	Julian Romero	2,1	2,3	2,4
Rio Reyes	1	1,2	3,2	
Salto D La loma	0,1	0,1	0,1	
Salto Andersen	3,9	2,1	2,2	
Semino	0	0	0	
MCH S. Guillermo	0	0	0	
CH San Martín	1,6	1,7	1,8	
San Roque	6,5	4,1	4,5	
El Tunal	3,8	3	3	
	TOTAL	105,9	88,9	100,6
Hidro >30MW/<=50MW	F. Ameghino	11	9,3	7,8
	Quebrada Ullum	16,8	16,9	15,2
	Benjamin Reolin	3,1	3,1	3,1
	Ullum	30,7	26,6	22,2
	TOTAL	61,6	55,9	48,3
Solar	Chimbe 1 Fotovo	0,4	0,3	0,3
	C. Hond 1 Fotovo	0,9	0,7	0,9
	San Juan I Fotovo	0,2	0,2	0,2
	TOTAL	1,5	1,2	1,4
Biogás	S. Martín Norte	0,9	0,7	0,8
	S. Miguel Norte	2,5	2,6	3,2
	TOTAL	3,4	3,3	4
TOTAL	246	212	219	

Fuente: CAMMESA



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

Energía eléctrica de fuentes renovables: empleo, remuneración promedio y empresas

Año	Puestos de trabajo (1)	Remuneración promedio (\$) (2)	Empresas	Puestos de trabajo por empresa
1996	205	3.306	7	29
1997	241	3.381	8	30
1998	249	3.413	8	31
1999	293	2.707	13	23
2000	265	2.626	10	27
2001	282	2.347	11	26
2002	249	2.875	10	25
2003	260	2.984	10	26
2004	273	3.491	11	25
2005	263	4.277	12	22
2006	293	5.366	12	24
2007	331	6.389	14	24
2008	404	7.479	19	21
2009	480	8.746	19	25
2010	535	10.827	25	21
2011	679	13.024	31	22
2012	745	16.733	34	22
2013	775	20.677	36	22
2014	799	27.089	39	20
2015	811	35.393		
2016*	826	44.104		

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

(1) Promedio simple de los 4 trimestres de cada año

(2) Promedio simple de los 12 meses de cada año

*1° trimestre

Nota:

El presente cuadro no representa necesariamente la totalidad de las empresas sino sólo aquellas que declaran como **actividad principal** la "Generación de energía n.c.p. (Incluye la producción de energía eléctrica mediante fuentes de energía solar, biomasa eólica, geotérmica, mareomotriz, etc)"





Informe Biocombustibles Abril 2017

