



Energía
Vol. 6, n° 2



Indicadores del sector energético

Primer trimestre de 2022

Informes técnicos. Vol. 6, nº 118

ISSN 2545-6636

Energía. Vol. 6 nº 2

Indicadores del sector energético

Primer trimestre de 2022

ISSN 2545-6717

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC)

Dirección: Marco Lavagna

Dirección Técnica: Pedro Ignacio Lines

Dirección de Gestión: Santiago Tettamanti

Dirección General de Difusión y Comunicación: María Silvana Viazzi

Coordinación de Producción Gráfica y Editorial: Marcelo Costanzo

Este informe técnico fue producido por los equipos de trabajo de:

Dirección Nacional de Estadísticas Económicas

Carolina Plat

Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción

Laura Nasatsky

Desestacionalización

Dirección Nacional de Metodología e Infraestructura Estadística



Queda hecho el depósito que fija la Ley 11.723

Esta publicación utiliza una licencia Creative Commons.
Se permite su reproducción con atribución de la fuente.

Buenos Aires, junio de 2022

Signos convencionales:

- * Dato provisorio
- ° Dato estimado por extrapolación, proyección
- i Dato estimado por imputación
- u Dato de calidad inferior al estándar
- Cero absoluto
- . Dato no registrado
- ... Dato no disponible a la fecha de presentación de los resultados
- /// Dato que no corresponde presentar
- s Dato confidencial por aplicación de las reglas del secreto estadístico

Publicaciones del INDEC

Las publicaciones editadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos pueden ser consultadas en www.indec.gov.ar y en el Centro Estadístico de Servicios, ubicado en Av. Presidente Julio A. Roca 609 C1067ABB, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. El horario de atención al público es de 9:30 a 16:00.

También pueden solicitarse al teléfono (54-11) 5031-4632

Correo electrónico: ces@indec.gov.ar

Sitio web: www.indec.gov.ar

Twitter: [@INDECArgentina](https://twitter.com/INDECArgentina)

Facebook: [/INDECArgentina](https://www.facebook.com/INDECArgentina)

Instagram: [@indecargentina](https://www.instagram.com/indecargentina)

Spotify: [/INDECArgentina](https://open.spotify.com/playlist/INDECArgentina)

Calendario anual anticipado de informes:

www.indec.gov.ar/indec/web/Calendario-Fecha-0



INDECArgentina

Índice

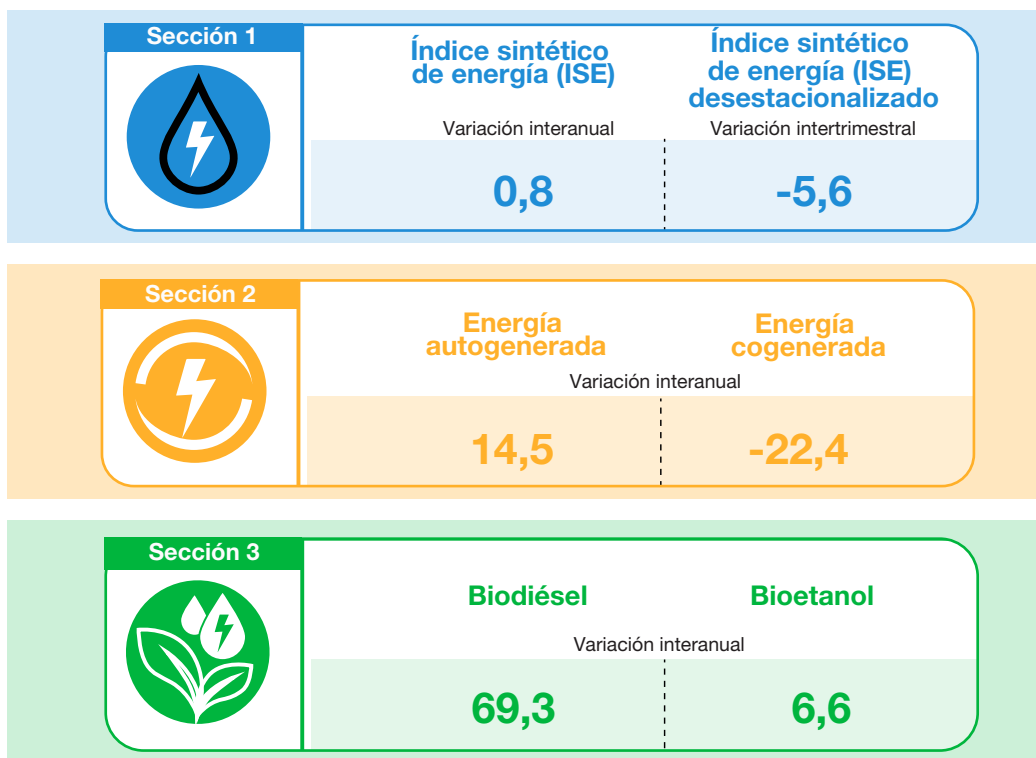
Pág.

Resumen ejecutivo	3
1. Indicador sintético de energía (ISE)	4
Gráficos	
Gráfico 1.1 Indicador sintético de energía (ISE). Serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, base 2004=100, en números índice. Enero 2015-marzo 2022.....	5
Gráfico 1.2 Componentes del indicador sintético de energía (ISE). Serie original, base 2004=100, en variación porcentual interanual. Primer trimestre de 2022.....	6
Cuadros	
Cuadro 1.1 Indicador sintético de energía (ISE). Serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, base 2004=100, en números índice y variación porcentual. Enero 2021-marzo 2022.....	4
Cuadro 1.2 Componentes del indicador sintético de energía (ISE). Serie original, base 2004=100, en números índice y variación porcentual. Enero 2021-marzo 2022.....	5
Cuadro 1.3 Componentes del indicador sintético de energía (ISE), en GW/h, millones de m ³ , miles de m ³ y miles de toneladas. Enero 2021-marzo 2022.....	7
2. Autogeneración y cogeneración de energía eléctrica	8
Gráficos	
Gráfico 2.1 Energía autogenerada total en MW/h. Minería e industria manufacturera. Enero 2021-marzo 2022.....	9
Gráfico 2.2 Energía autogenerada despachada al MEM en MW/h. Minería e industria manufacturera. Enero 2021-marzo 2022.....	9
Gráfico 2.3 Energía autogenerada para autoconsumo en MW/h. Minería e industria manufacturera. Enero 2021-marzo 2022.....	9
Gráfico 2.4 Energía cogenerada total en MW/h. Industria manufacturera. Enero 2021-marzo 2022.....	12
Cuadros	
Cuadro 2.1 Autogeneración de energía eléctrica, en MW/h y variación porcentual. Minería e industria manufacturera. Enero 2021-marzo 2022.....	8
Cuadro 2.1.a Autogeneración de energía eléctrica, en MW/h y variación porcentual. Minería. Enero 2021-marzo 2022.....	10
Cuadro 2.1.b Autogeneración de energía eléctrica, en MW/h y variación porcentual. Industria manufacturera. Enero 2021-marzo 2022.....	11
Cuadro 2.2 Cogeneración de energía eléctrica, en MW/h y variación porcentual. Industria manufacturera. Enero 2021-marzo 2022.....	12
3. Biocombustibles	13
Gráficos	
Gráfico 3.1 Producción de biodiésel, en toneladas. Enero 2021-marzo 2022.....	14
Gráfico 3.2 Despachos al mercado interno de biodiésel, en toneladas. Enero 2021-marzo 2022.....	14
Gráfico 3.3 Exportaciones de biodiésel, en toneladas. Enero 2021-marzo 2022.....	14
Gráfico 3.4 Producción de bioetanol, en m ³ . Enero 2021-marzo 2022.....	16
Gráfico 3.5 Despachos al mercado interno de bioetanol, en m ³ . Enero 2021-marzo 2022.....	16
Cuadros	
Cuadro 3.1 Biodiésel. Producción, despachos al mercado interno, exportaciones, en toneladas y variación porcentual. Enero 2021-marzo 2022.....	13
Cuadro 3.2 Bioetanol. Producción, despachos al mercado interno, en m ³ y variación porcentual. Enero 2021-marzo 2022.....	15
4. Situación y expectativas del sector energético	17
Enlace a más detalles	19
Índice de cuadros web	19
Síntesis metodológica	20



Indicadores del sector energético

Resumen ejecutivo del primer trimestre de 2022



Indicador sintético de energía (ISE) presenta el desempeño del sector energético a partir de la evolución de la generación neta de energía eléctrica, el gas entregado neto de centrales eléctricas y un conjunto de derivados del petróleo.



Autogeneración y cogeneración de energía eléctrica releva un conjunto de establecimientos clasificados en las actividades de explotación de minas y canteras y de la industria manufacturera, e indica la cantidad de energía eléctrica autogenerada y cogenerada total, despachada al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) y para autoconsumo.



Biocombustibles expone datos sobre producción, despachos al mercado interno y exportación de biodiésel y bioetanol.



Indicadores del sector energético

Primer trimestre de 2022



1. Indicador sintético de energía (ISE)

En el primer trimestre de 2022, el índice serie original del indicador sintético de energía (ISE) registra una suba de 0,8% con respecto a igual período de 2021.

El índice de la serie desestacionalizada presenta, en el primer trimestre de 2022, una disminución de 5,6% respecto al trimestre anterior y el índice de la serie tendencia-ciclo registra una variación negativa de 1,8% respecto al trimestre anterior.

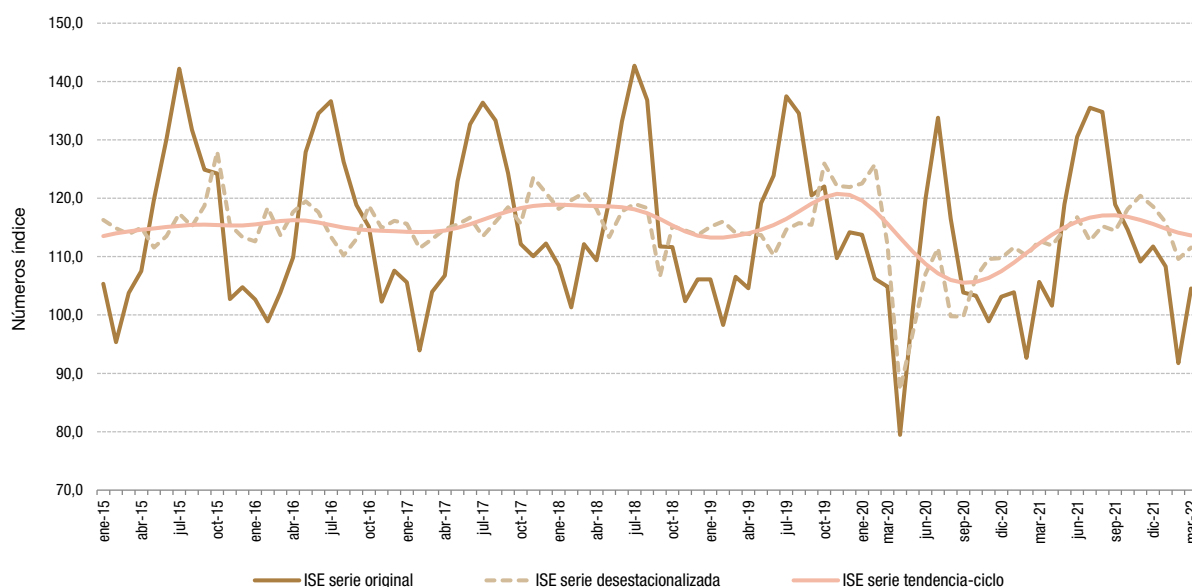
Cuadro 1.1 Indicador sintético de energía (ISE). Serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, base 2004=100, en números índice y variación porcentual. Enero 2021-marzo 2022

Periodo	Índice serie original			Índice serie desestacionalizada		Índice serie tendencia-ciclo	
	ISE nivel general	Variación porcentual		ISE nivel general	Variación porcentual respecto al período anterior	ISE nivel general	Variación porcentual respecto al período anterior
		respecto al mismo período del año anterior	acumulada del año respecto a igual acumulado del año anterior				
2021*	Números índice	%		Números índice	%	Números índice	%
1º trimestre	100,7	-7,0	-7,0	111,5	2,6	110,6	3,9
2º trimestre	117,0	16,9	4,5	114,4	2,6	114,9	3,9
3º trimestre	129,7	9,9	6,5	114,1	-0,3	116,9	1,8
4º trimestre	111,8	9,9	7,3	119,0	4,3	116,2	-0,6
Enero	103,9	-8,6	-8,6	111,6	1,7	109,0	1,4
Febrero	92,7	-12,8	-10,6	110,2	-1,3	110,6	1,5
Marzo	105,7	0,8	-7,0	112,7	2,3	112,3	1,5
Abril	101,6	27,9	-0,1	111,9	-0,7	113,7	1,3
Mayo	119,0	17,9	3,5	114,7	2,5	115,0	1,1
Junio	130,5	8,9	4,5	116,8	1,8	116,0	0,9
Julio	135,5	1,3	4,0	112,7	-3,5	116,7	0,6
Agosto	134,8	15,7	5,5	115,2	2,2	117,0	0,3
Septiembre	118,9	14,5	6,5	114,4	-0,7	117,1	0,0
Octubre	114,6	10,9	6,9	118,1	3,2	116,8	-0,2
Noviembre	109,1	10,4	7,2	120,4	1,9	116,3	-0,5
Diciembre	111,7	8,4	7,3	118,6	-1,5	115,6	-0,6
2022*							
1º trimestre	101,5	0,8	0,8	112,3	-5,6	114,2	-1,8
Enero	108,3	4,3	4,3	115,9	-2,3	114,8	-0,7
Febrero	91,7	-1,0	1,8	109,6	-5,4	114,1	-0,6
Marzo	104,5	-1,1	0,8	111,5	1,8	113,6	-0,4

Nota: - Los datos trimestrales del ISE se obtuvieron a partir del promedio trimestral de la serie mensual.
 - El ISE incorpora la actualización de la información mensual publicada por ENARGAS, CAMMESA y la Secretaría de Energía.
 - Los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción. Elaborado sobre la base de datos de ENARGAS, CAMMESA, la Secretaría de Energía y el INDEC.

Gráfico 1.1 Indicador sintético de energía (ISE). Serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, base 2004=100, en números índice. Enero 2015-marzo 2022



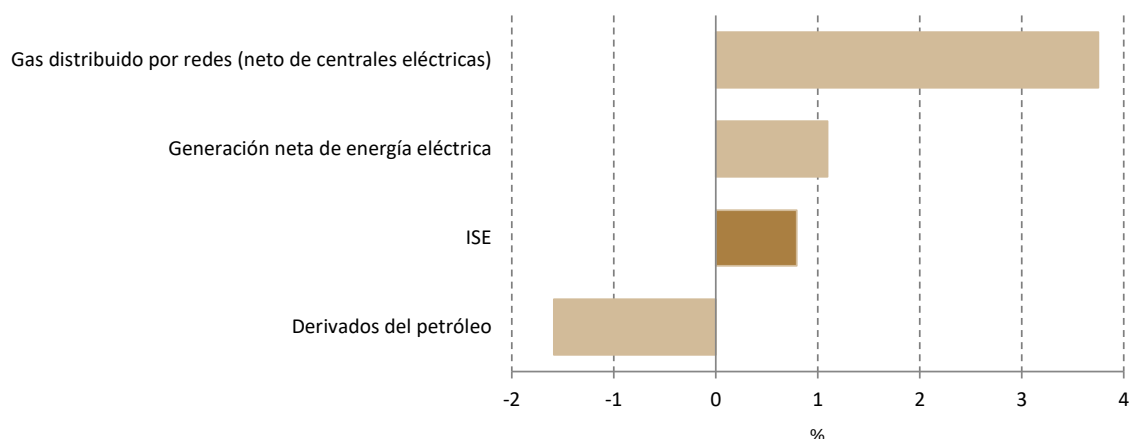
Cuadro 1.2 Componentes del indicador sintético de energía (ISE). Serie original, base 2004=100, en números índice y variación porcentual. Enero 2021-marzo 2022

Período	Generación neta de energía eléctrica	Variación porcentual respecto a igual período del año anterior	Gas entregado neto de centrales eléctricas	Variación porcentual respecto a igual período del año anterior	Derivados de petróleo seleccionados para el cálculo del ISE	Variación porcentual respecto a igual período del año anterior
	Números índice	%	Números índice	%	Números índice	%
2021*						
1º trimestre	153,6	-0,0	81,6	-14,0	96,2	-5,5
2º trimestre	147,3	12,2	131,9	11,2	91,9	28,7
3º trimestre	161,1	10,6	151,8	1,0	97,9	24,3
4º trimestre	154,5	1,1	97,5	3,7	107,1	21,8
Enero	168,2	3,7	79,5	-16,6	99,2	-10,0
Febrero	142,6	-2,5	73,3	-23,2	89,5	-10,1
Marzo	150,0	-1,7	91,9	-1,9	99,7	4,6
Abril	132,3	12,8	99,7	12,1	90,9	62,3
Mayo	146,5	11,5	134,8	12,6	94,1	30,3
Junio	163,0	12,5	161,2	9,5	90,7	5,6
Julio	168,9	6,1	170,0	-2,9	92,0	5,2
Agosto	166,4	16,3	157,9	5,3	101,9	32,9
Septiembre	148,1	9,8	127,6	1,3	99,7	38,3
Octubre	146,2	4,8	110,0	2,3	105,9	24,4
Noviembre	148,8	-2,4	95,3	9,5	105,2	20,0
Diciembre	168,4	1,3	87,2	-0,5	110,3	21,0
2022*						
1º trimestre	155,3	1,1	84,6	3,8	94,6	-1,6
Enero	176,8	5,1	81,9	3,0	103,9	4,7
Febrero	142,3	-0,2	77,4	5,6	83,9	-6,3
Marzo	146,8	-2,2	94,6	2,9	96,2	-3,6

Nota: - Los datos trimestrales del ISE se obtuvieron a partir del promedio trimestral de la serie mensual.
 - El ISE incorpora la actualización de la información mensual publicada por ENARGAS, CAMMESA y la Secretaría de Energía.
 - Los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción. Elaborado sobre la base de datos de ENARGAS, CAMMESA, la Secretaría de Energía y el INDEC.

Gráfico 1.2 Componentes del indicador sintético de energía (ISE). Serie original, base 2004=100, en variación porcentual interanual. Primer trimestre de 2022



Sector de electricidad

La generación neta de energía eléctrica del Sistema Interconectado Nacional, que no incluye la generación utilizada como insumo en el proceso de producción de las centrales eléctricas, muestra, en el primer trimestre de 2022, un aumento de 1,1% respecto a igual período de 2021.

Consultadas acerca de sus expectativas para el segundo trimestre de 2022, respecto a igual período del año anterior, 66,7% de las empresas pertenecientes al sector prevé que la demanda interna aumentará y 33,3% estima que se mantendrá estable. Respecto a las exportaciones, 16,7% de las firmas consultadas prevé que sus exportaciones aumentarán y 83,3% no espera realizar envíos al exterior.

Sector gasífero

El gas distribuido, que no incluye lo entregado a las centrales eléctricas, registra una suba de 3,8% en el primer trimestre de 2022, respecto a igual período de 2021.

Consultadas acerca de sus expectativas para el segundo trimestre de 2022, en comparación con igual período del año pasado, 85,7% de las firmas estima que la demanda interna no variará y 14,3% estima que disminuirá. Con respecto a las exportaciones, 28,6% cree que se mantendrán estables, 14,3% considera que aumentarán y 57,1% considera que no exportará en el mencionado trimestre.

Sector petrolero

Los derivados del petróleo seleccionados para el cálculo del ISE, medidos en toneladas equivalentes de petróleo (TEP), presentan en su conjunto una disminución de 1,6% en el primer trimestre de 2022 respecto a igual período del año anterior. Analizando los derivados del petróleo que se utilizan en el cálculo del ISE, en la comparación con igual período de 2021, las principales incidencias negativas se verifican en naftas y gas oil neto de centrales eléctricas.

Consultadas acerca de sus expectativas para el segundo trimestre de 2022, en comparación con igual período del año pasado, 75,0% de las empresas considera que la demanda interna no variará y 25,0% cree que aumentará. Con respecto a las exportaciones, 50,0% de las empresas pertenecientes al sector privado estima que no variarán, 12,5% considera que aumentarán y 37,5% prevé no exportar.

Cuadro 1.3

Componentes del indicador sintético de energía (ISE), en GW/h, millones de m³, miles de m³ y miles de toneladas. Enero 2021-marzo 2022

Período	Generación neta de energía eléctrica ⁽¹⁾	Gas entregado neto de centrales eléctricas ⁽²⁾	Producción						
			Naftas ⁽³⁾	Gas licuado de petróleo ⁽⁴⁾	Kerosene	Combustible para retropropulsión	Gasoil neto de centrales eléctricas	Diésel oil	Fueloil neto de centrales eléctricas
			Miles de m ³	Miles de t		Miles de m ³		Miles de t	
2021*									
1º trimestre	35.332,4	4.204,6	2.156,9	255,8	2,0	168,4	2.874,6	0,0	202,8
2º trimestre	33.872,3	6.800,5	1.840,2	259,1	2,3	121,3	2.900,0	0,0	244,6
3º trimestre	37.058,6	7.827,2	2.098,4	259,0	2,6	181,5	2.958,7	0,0	246,2
4º trimestre	35.533,7	5.025,9	2.391,4	297,5	1,3	271,8	3.087,4	0,0	260,3
Enero	12.898,3	1.366,1	725,9	84,2	0,6	62,4	998,7	0,0	74,6
Febrero	10.930,1	1.258,7	690,2	81,6	0,5	52,1	893,4	0,0	42,8
Marzo	11.504,0	1.579,8	740,8	90,1	0,9	53,9	982,5	0,0	85,4
Abril	10.141,0	1.713,3	650,3	89,8	0,8	48,0	937,5	0,0	52,7
Mayo	11.234,4	2.316,9	629,8	88,8	1,0	41,1	994,2	0,0	77,6
Junio	12.496,8	2.770,3	560,1	80,5	0,5	32,2	968,3	0,0	114,3
Julio	12.948,3	2.921,7	666,8	87,4	1,0	43,6	949,6	0,0	53,2
Agosto	12.756,8	2.713,1	721,7	88,4	0,8	65,7	1.038,3	0,0	80,3
Septiembre	11.353,4	2.192,4	709,9	83,1	0,7	72,2	970,8	0,0	112,7
Octubre	11.211,5	1.889,3	788,0	99,8	0,1	87,7	1.021,5	0,0	82,4
Noviembre	11.407,5	1.638,0	771,0	98,7	0,6	82,6	1.007,9	0,0	100,0
Diciembre	12.914,7	1.498,6	832,5	99,0	0,6	101,6	1.058,0	0,0	77,9
2022*									
1º trimestre	35.719,1	4.362,3	2.062,3	249,6	1,9	301,2	2.740,7	0,0	224,7
Enero	13.552,1	1.406,5	732,0	94,6	0,6	104,5	1.039,9	0,0	67,7
Febrero	10.911,9	1.329,7	668,1	72,0	0,5	75,4	779,5	0,0	59,5
Marzo	11.255,1	1.626,1	662,2	83,0	0,9	121,2	921,4	0,0	97,6

(1) No incluye la generación utilizada como insumo en el proceso de producción de las centrales eléctricas.

(2) No incluye lo entregado a las centrales eléctricas.

(3) Incluye naftas común, súper y premium.

(4) Incluye gas butano y gas propano.

Nota: los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción. Elaborado sobre la base de datos de la Secretaría de Energía, CAMMESA y ENARGAS.



2. Autogeneración y cogeneración de energía eléctrica

En el primer trimestre de 2022, el total de energía autogenerada en la minería y en la industria manufacturera aumenta 14,5%, como consecuencia de que la energía despachada al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) registra una baja de 13,2% y la destinada para autoconsumo sube 25,8%, en comparación con igual período del año anterior.

Cuadro 2.1 Autogeneración de energía eléctrica, en MW/h y variación porcentual. Minería e industria manufacturera. Enero 2021-marzo 2022

Período	Energía autogenerada en la minería y en la industria manufacturera total	Variación porcentual respecto a igual período año anterior	Energía autogenerada en la minería y en la industria manufacturera despachada al MEM	Variación porcentual respecto a igual período año anterior	Energía autogenerada en la minería y en la industria manufacturera para autoconsumo	Variación porcentual respecto a igual período año anterior
	MW/h	%	MW/h	%	MW/h	%
2021*						
1° trimestre	3.418.280	-13,7	989.029	12,2	2.429.250	-21,1
2° trimestre	3.460.754	15,8	887.461	43,7	2.573.293	8,5
3° trimestre	3.531.952	-0,9	876.550	5,3	2.655.402	-2,8
4° trimestre	3.776.971	3,2	899.298	-5,7	2.877.672	6,4
Enero	1.217.789	-12,6	348.841	3,5	868.948	-17,7
Febrero	1.040.658	-16,8	300.299	20,9	740.359	-26,1
Marzo	1.159.832	-12,0	339.889	14,8	819.943	-19,8
Abril	1.080.933	16,1	312.321	40,2	768.612	8,5
Mayo	1.164.071	13,1	269.601	21,2	894.470	10,8
Junio	1.215.750	18,3	305.539	77,3	910.211	6,4
Julio	1.224.648	6,6	298.929	44,9	925.719	-1,8
Agosto	1.181.146	-6,3	301.529	-8,2	879.617	-5,6
Septiembre	1.126.157	-2,4	276.092	-7,2	850.066	-0,7
Octubre	1.235.256	-1,7	290.308	-11,3	944.948	1,7
Noviembre	1.224.592	3,9	289.252	-3,2	935.340	6,3
Diciembre	1.317.122	7,6	319.738	-2,5	997.384	11,2
2022*						
1° trimestre	3.913.795	14,5	858.772	-13,2	3.055.024	25,8
Enero	1.382.550	13,5	302.620	-13,2	1.079.930	24,3
Febrero	1.217.352	17,0	262.898	-12,5	954.454	28,9
Marzo	1.313.893	13,3	293.253	-13,7	1.020.640	24,5

Nota: los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

Gráfico 2.1

Energía autogenerada total en MW/h. Minería e industria manufacturera. Enero 2021-marzo 2022

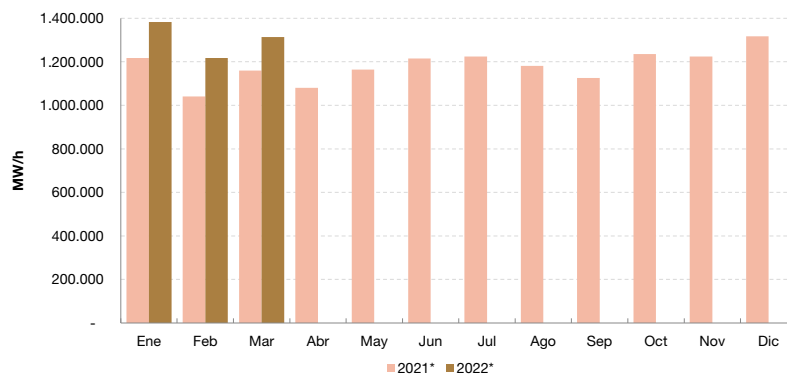


Gráfico 2.2

Energía autogenerada despachada al MEM en MW/h. Minería e industria manufacturera. Enero 2021-marzo 2022

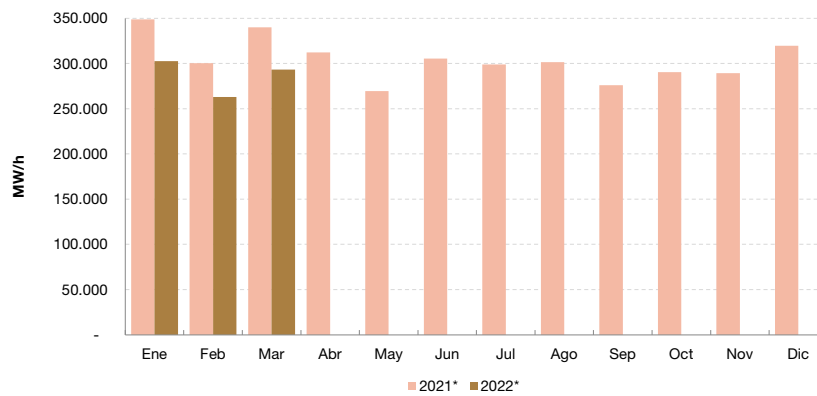
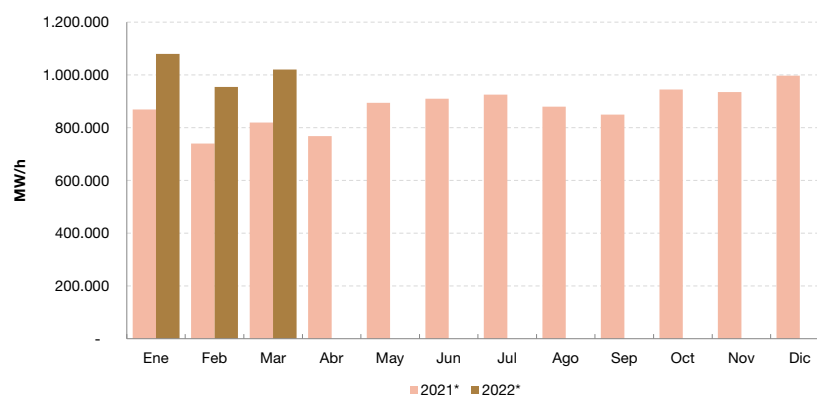


Gráfico 2.3

Energía autogenerada para autoconsumo en MW/h. Minería e industria manufacturera. Enero 2021-marzo 2022



En el primer trimestre de 2022, el total de energía autogenerada en la minería aumentó 14,0%, como consecuencia de que la energía despachada al MEM registra un aumento de 7,1% mientras la destinada para autoconsumo sube 17,7%, en comparación con igual período del año anterior.

Cuadro 2.1.a Autogeneración de energía eléctrica, en MW/h y variación porcentual. Minería. Enero 2021-marzo 2022

Período	Energía autogenerada en la minería total	Variación porcentual respecto a igual período año anterior	Energía autogenerada en la minería despachada al MEM	Variación porcentual respecto a igual período año anterior	Energía autogenerada en la minería para autoconsumo	Variación porcentual respecto a igual período año anterior
	MW/h	%	MW/h	%	MW/h	%
2021*						
1º trimestre	1.864.470	-6,3	637.936	24,9	1.226.533	-17,1
2º trimestre	1.950.123	17,1	610.037	78,0	1.340.086	1,4
3º trimestre	2.042.497	4,8	719.919	32,7	1.322.578	-6,0
4º trimestre	2.009.975	-2,8	694.643	8,8	1.315.333	-8,1
Enero	670.314	-7,6	219.036	0,6	451.278	-11,0
Febrero	568.756	-6,6	192.619	44,5	376.137	-20,9
Marzo	625.399	-4,7	226.281	41,8	399.118	-19,7
Abril	615.820	8,4	210.260	79,7	405.560	-10,1
Mayo	634.848	17,8	183.521	52,3	451.327	7,8
Junio	699.455	25,5	216.256	105,4	483.199	6,8
Julio	707.903	16,2	240.990	118,4	466.913	-6,4
Agosto	673.231	-4,1	242.128	10,6	431.103	-10,8
Septiembre	661.363	3,8	236.801	11,1	424.562	0,1
Octubre	667.050	-6,5	239.767	6,7	427.284	-12,5
Noviembre	643.095	-4,1	218.908	8,3	424.187	-9,5
Diciembre	699.830	2,2	235.968	11,6	463.862	-2,0
2022*						
1º trimestre	2.126.392	14,0	683.016	7,1	1.443.377	17,7
Enero	730.291	8,9	234.792	7,2	495.499	9,8
Febrero	660.516	16,1	211.785	10,0	448.731	19,3
Marzo	735.585	17,6	236.439	4,5	499.146	25,1

Nota: los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

En el primer trimestre de 2022, el total de energía autogenerada en la industria manufacturera presenta una suba de 15,0% como consecuencia de que la energía despachada al MEM registra una disminución de 49,9% y la destinada para autoconsumo sube 34,0%, en comparación con igual período del año anterior.

Cuadro 2.1.b Autogeneración de energía eléctrica, en MW/h y variación porcentual. Industria manufacturera. Enero 2021-marzo 2022

Período	Energía autogenerada en la industria manufacturera total	Variación porcentual respecto a igual período año anterior	Energía autogenerada en la industria manufacturera despachada al MEM	Variación porcentual respecto a igual período año anterior	Energía autogenerada en la industria manufacturera para autoconsumo	Variación porcentual respecto a igual período año anterior
	MW/h	%	MW/h	%	MW/h	%
2021*						
1º trimestre	1.553.810	-21,2	351.093	-5,3	1.202.717	-24,9
2º trimestre	1.510.631	14,1	277.424	0,9	1.233.207	17,6
3º trimestre	1.489.454	-7,7	156.631	-45,9	1.332.824	0,7
4º trimestre	1.766.995	11,1	204.656	-35,2	1.562.340	22,5
Enero	547.475	-18,0	129.805	8,9	417.670	-23,8
Febrero	471.902	-26,5	107.680	-6,5	364.222	-30,9
Marzo	534.433	-19,3	113.608	-16,9	420.825	-19,9
Abril	465.113	28,1	102.061	-3,6	363.053	41,1
Mayo	529.223	7,9	86.080	-15,6	443.143	14,0
Junio	516.295	9,9	89.283	33,1	427.012	6,0
Julio	516.745	-4,2	57.939	-39,6	458.806	3,4
Agosto	507.915	-9,0	59.401	-45,7	448.514	0,0
Septiembre	464.794	-9,9	39.291	-53,4	425.503	-1,5
Octubre	568.206	4,5	50.541	-50,6	517.664	17,4
Noviembre	581.497	14,6	70.344	-27,2	511.153	24,4
Diciembre	617.293	14,4	83.770	-28,2	533.522	26,1
2022*						
1º trimestre	1.787.403	15,0	175.756	-49,9	1.611.647	34,0
Enero	652.259	19,1	67.829	-47,7	584.431	39,9
Febrero	556.836	18,0	51.114	-52,5	505.723	38,9
Marzo	578.308	8,2	56.814	-50,0	521.494	23,9

Nota: los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

En el primer trimestre de 2022, el total de energía cogenerada en la industria manufacturera registra una baja de 22,4%, en comparación con igual período del año anterior. No se mencionan los datos correspondientes al primer trimestre de 2022 de energía cogenerada en la industria manufacturera despachada al MEM y para autoconsumo en virtud de dar cumplimiento con el secreto estadístico.

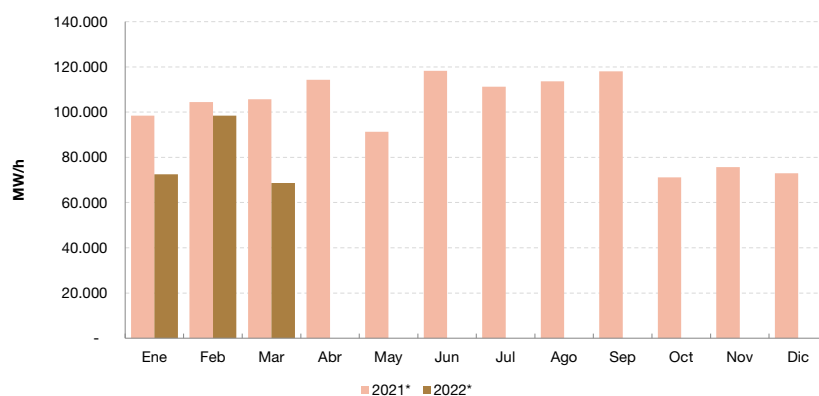
Cuadro 2.2 Cogeneración de energía eléctrica, en MW/h y variación porcentual. Industria manufacturera. Enero 2021-marzo 2022

Período	Energía cogenerada en la industria manufacturera total	Variación porcentual respecto a igual período año anterior	Energía cogenerada en la industria manufacturera despachada al MEM	Variación porcentual respecto a igual período año anterior	Energía cogenerada en la industria manufacturera para autoconsumo	Variación porcentual respecto a igual período año anterior
	MW/h	%	MW/h	%	MW/h	%
2021*						
1° trimestre	308.588	-2,9	s	s	s	s
2° trimestre	323.857	-3,3	s	s	s	s
3° trimestre	342.848	-3,8	s	s	s	s
4° trimestre	219.751	-37,5	s	s	s	s
Enero	98.430	2,4	s	s	s	s
Febrero	104.430	-3,8	s	s	s	s
Marzo	105.728	-6,4	s	s	s	s
Abril	114.344	15,0	s	s	s	s
Mayo	91.260	-16,6	s	s	s	s
Junio	118.253	-6,2	s	s	s	s
Julio	111.219	-15,8	s	s	s	s
Agosto	113.586	-12,3	s	s	s	s
Septiembre	118.044	24,7	s	s	s	s
Octubre	71.150	-43,1	s	s	s	s
Noviembre	75.667	-36,8	s	s	s	s
Diciembre	72.933	-31,7	s	s	s	s
2022*						
1° trimestre	239.541	-22,4	s	s	s	s
Enero	72.478	-26,4	s	s	s	s
Febrero	98.440	-5,7	s	s	s	s
Marzo	68.623	-35,1	s	s	s	s

Nota: - Todos los establecimientos del panel de cogeneración de energía eléctrica pertenecen a la industria manufacturera; ningún establecimiento relevado ha sido clasificado en la minería.
 - Por resguardo del secreto estadístico, no se presenta la energía cogenerada en la industria manufacturera despachada al MEM y para autoconsumo.
 - Los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción.

Gráfico 2.4 Energía cogenerada total en MW/h. Industria manufacturera. Enero 2021-marzo 2022





3. Biocombustibles

En el primer trimestre de 2022, la producción de biodiésel presenta una suba de 69,3%, los despachos al mercado interno en toneladas muestran una disminución de 16,2% y las exportaciones ascienden 69,7%, en comparación con el mismo período del año anterior.

Cuadro 3.1 Biodiésel. Producción, despachos al mercado interno, exportaciones, en toneladas y variación porcentual. Enero 2021-marzo 2022

Período	Producción	Variación porcentual respecto a igual período del año anterior	Despachos al mercado interno	Variación porcentual respecto a igual período del año anterior	Exportaciones	Variación porcentual respecto a igual período del año anterior
	t	%	t	%	t	%
2021*						
1° trimestre	318.935	-31,9	117.543	-42,9	267.396	s
2° trimestre	443.311	72,8	58.863	-70,3	311.099	s
3° trimestre	571.343	49,4	131.917	44,7	451.075	36,9
4° trimestre	390.077	685,4	131.092	3.376,0	s	s
Enero	28.073	-73,3	22.651	-56,2	58.508	93,0
Febrero	164.411	-13,3	43.888	-34,8	90.005	s
Marzo	126.450	-27,3	51.004	-41,4	118.884	-33,8
Abril	84.849	89,4	36.335	4,4	0	-100,0
Mayo	188.079	139,1	15.104	-80,4	141.810	///
Junio	170.383	28,0	7.424	-91,4	169.289	///
Julio	218.220	28,5	43.438	-40,3	210.528	76,3
Agosto	182.509	71,0	38.264	193,5	139.795	133,0
Septiembre	170.614	61,0	50.215	848,3	100.752	-32,8
Octubre	147.626	1.101,3	39.684	2.440,5	170.029	///
Noviembre	99.923	252,9	45.878	12.394,7	s	s
Diciembre	142.528	1.473,4	45.530	2.371,7	s	s
2022*						
1° trimestre	539.870	69,3	98.479	-16,2	453.696	69,7
Enero	189.217	574,0	44.855	98,0	150.871	157,9
Febrero	177.386	7,9	35.841	-18,3	175.224	94,7
Marzo	173.267	37,0	17.783	-65,1	127.601	7,3

Nota: - Los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

- Por resguardo del secreto estadístico, no se presentan las exportaciones de biodiésel para febrero y abril de 2020 y para noviembre y diciembre de 2021.

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción. Elaborado sobre la base de datos de la Dirección Nacional de Estadísticas del Sector Externo y Cuentas Internacionales y de la Secretaría de Energía.

Gráfico 3.1

Producción de biodiésel, en toneladas. Enero 2021-marzo 2022

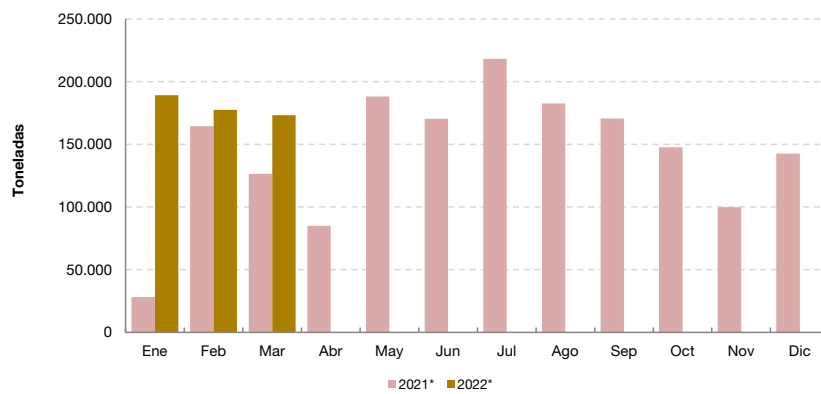


Gráfico 3.2

Despachos al mercado interno de biodiésel, en toneladas. Enero 2021-marzo 2022

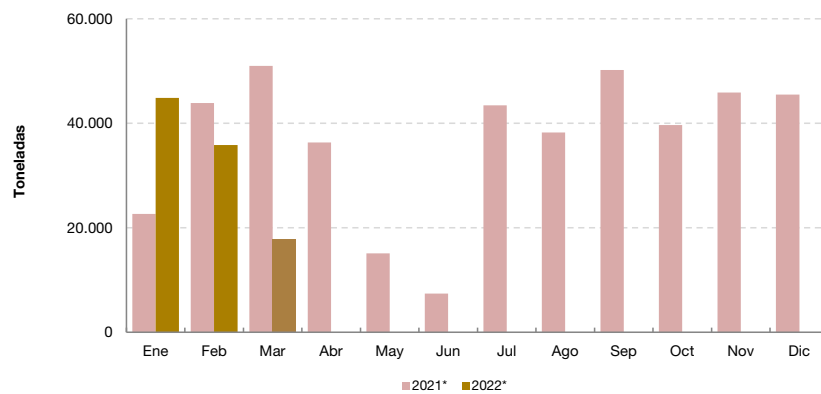
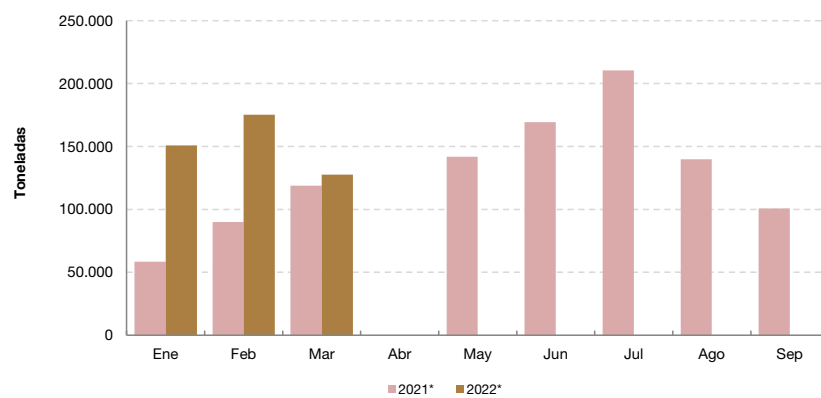


Gráfico 3.3

Exportaciones de biodiésel, en toneladas. Enero 2021-marzo 2022



Nota: por resguardo del secreto estadístico, no se presentan las exportaciones de biodiésel en noviembre y diciembre de 2021.

En el primer trimestre de 2022, la producción total de bioetanol muestra una suba de 6,6%, como consecuencia de que la producción de bioetanol de caña cae 2,9% y la producción de bioetanol de maíz crece 12,5%, en comparación con igual período del año anterior. Los despachos al mercado interno de bioetanol presentan un aumento de 8,9% en el primer trimestre de 2022 con respecto a igual período de 2021.

Cuadro 3.2 Bioetanol. Producción, despachos al mercado interno, en m³ y variación porcentual. Enero 2021-marzo 2022

Período	Producción						Despachos al mercado interno	Variación porcentual respecto a igual período del año anterior
	Total	Variación porcentual respecto a igual período del año anterior	Bioetanol de caña	Variación porcentual respecto a igual período del año anterior	Bioetanol de maíz	Variación porcentual respecto a igual período del año anterior		
	m ³	%	m ³	%	m ³	%		
2021*								
1° trimestre	208.041	-3,5	80.400	21,8	127.641	-14,7	252.941	-3,1
2° trimestre	202.949	85,5	83.333	76,9	119.616	92,0	213.928	98,5
3° trimestre	306.679	26,0	167.650	27,2	139.029	24,6	255.742	37,7
4° trimestre	290.389	20,9	142.747	1,8	147.642	47,5	275.897	31,6
Enero	60.992	-20,6	21.434	-4,2	39.558	-27,3	82.803	-13,7
Febrero	67.132	-4,3	22.841	-0,5	44.291	-6,2	81.391	-7,0
Marzo	79.917	16,4	36.125	74,6	43.792	-8,7	88.747	14,2
Abril	68.795	333,2	22.341	8.230,3	46.454	197,5	84.076	742,2
Mayo	60.027	130,1	19.474	62,0	40.553	188,3	71.512	68,0
Junio	74.127	9,9	41.518	19,3	32.609	-0,1	58.340	5,6
Julio	98.488	16,1	55.848	29,7	42.640	2,1	78.769	26,9
Agosto	102.057	31,1	54.869	23,0	47.188	42,0	88.751	45,9
Septiembre	106.134	31,3	56.933	28,9	49.201	34,3	88.222	40,3
Octubre	101.151	45,7	59.932	29,4	41.219	78,4	87.761	43,2
Noviembre	101.838	14,7	51.382	-8,1	50.456	53,5	92.379	35,8
Diciembre	87.400	6,5	31.433	-17,1	55.967	26,9	95.757	19,3
2022*								
1° trimestre	221.709	6,6	78.064	-2,9	143.645	12,5	275.445	8,9
Enero	79.107	29,7	29.059	35,6	50.048	26,5	91.621	10,6
Febrero	75.255	12,1	30.979	35,6	44.276	0,0	107.321	31,9
Marzo	67.347	-15,7	18.026	-50,1	49.321	12,6	76.503	-13,8

Nota: los totales por suma pueden no coincidir por redondeo en las cifras parciales.

Fuente: INDEC, Dirección Nacional de Estadísticas Económicas. Dirección de Estadísticas Mineras, Manufactureras, Energéticas y de la Construcción. Elaborado sobre la base de datos de la Secretaría de Energía.

Gráfico 3.4 Producción de bioetanol, en m³. Enero 2021-marzo 2022

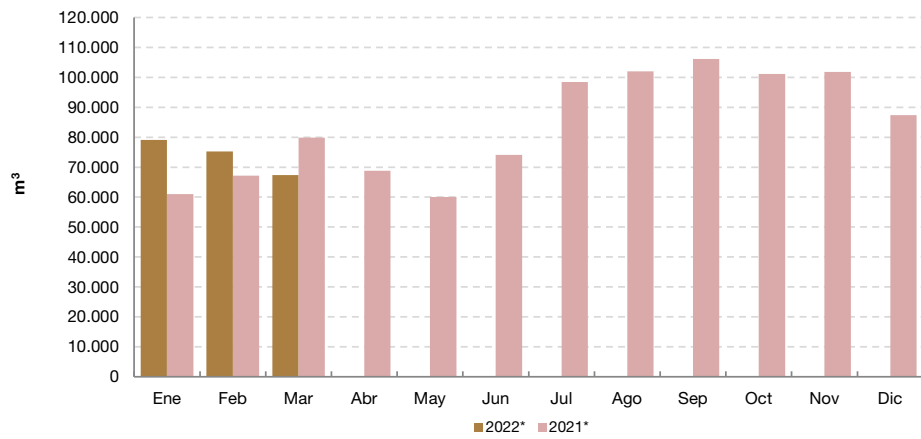
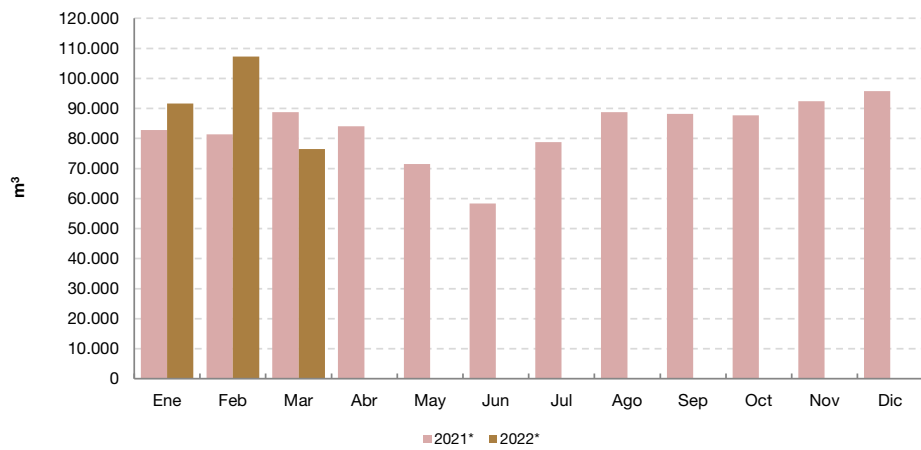


Gráfico 3.5 Despachos al mercado interno de bioetanol, en m³. Producción de bioetanol, en m³. Enero 2021-marzo 2022



4. Situación y expectativas del sector energético

Información cualitativa

Perspectivas para el segundo trimestre de 2022 respecto al mismo período del año anterior

Demanda interna

En el **sector petrolero** 75,0% de las firmas estima que, durante el segundo trimestre 2022, la demanda local de sus productos no variará y 25,0%, que aumentará.

En cuanto al **sector gasífero**, el 85,7% de las firmas consultadas prevé que la demanda interna no variará y 14,3% considera que disminuirá.

Por su parte, en el **sector de electricidad**, 66,7% prevé que la demanda interna aumentará y 33,3% estima que no variará.

Exportaciones

De las empresas consultadas pertenecientes al **sector petrolero**, 50,0% estima que sus envíos al exterior no variarán, 12,5% considera que aumentarán y 37,5% no prevé exportar en el segundo trimestre de 2022.

En el **sector gasífero**, 28,6% de las firmas prevé que no variarán las ventas externas durante el segundo trimestre de 2022, 14,3% estima que aumentarán y 57,1% no prevé exportar en el período.

En el **sector de electricidad**, 16,7% de las empresas estima que sus envíos al exterior aumentarán y el restante 83,3% prevé que no exportará en el segundo trimestre de 2022.

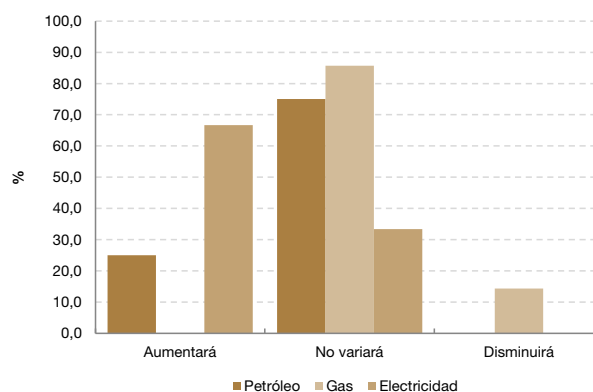
Inversiones

En el **sector petrolero**, 62,5% de las firmas prevé realizar inversiones durante el segundo trimestre de 2022, mientras que 37,5% considera que no invertirá. En el **sector gasífero**, la totalidad de las empresas consultadas estima realizar inversiones en el trimestre mencionado. En el **sector de electricidad**, 66,7% prevé realizar inversiones durante el segundo trimestre del corriente año, mientras que 33,3% considera que no invertirá. Los tres sectores destinarán inversiones a mejorar la calidad del producto o servicio y a aumentar la producción o ampliar el servicio.

4.1 Demanda interna

¿Cómo espera que evolucione la demanda interna durante el segundo trimestre de 2022, con relación al segundo trimestre de 2021?

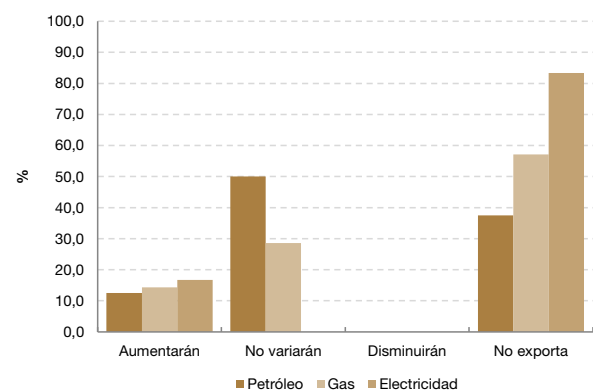
	Petróleo	Gas	Electricidad
	%		
Aumentará	25,0	0,0	66,7
No variará	75,0	85,7	33,3
Disminuirá	0,0	14,3	0,0



4.2 Exportaciones

¿Cómo espera que evolucionen sus exportaciones totales durante el segundo trimestre de 2022, con relación al segundo trimestre de 2021?

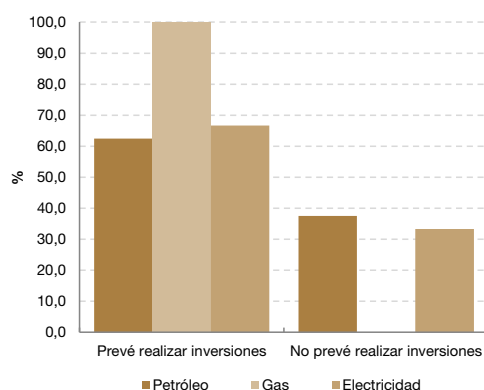
	Petróleo	Gas	Electricidad
	%		
Aumentarán	12,5	14,3	16,7
No variarán	50,0	28,6	0,0
Disminuirán	0,0	0,0	0,0
No exporta	37,5	57,1	83,3



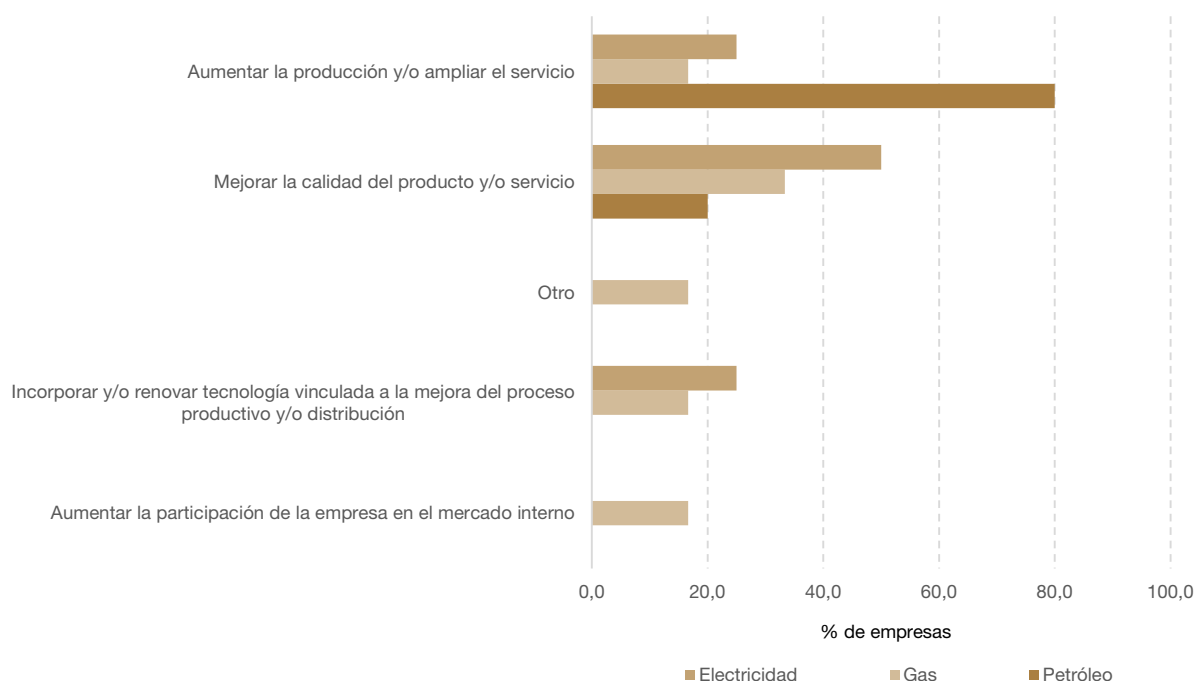
4.3 Inversiones

¿Prevé realizar inversiones en su empresa durante el segundo trimestre de 2022?

	Petróleo	Gas	Electricidad
	%		
Prevé realizar inversiones	62,5	100,0	66,7
No prevé realizar inversiones	37,5	0,0	33,3



4.4 Destino de las inversiones



Enlace a más detalles

Pueden consultarse más detalles de las series en los cuadros que se encuentran en formato digital disponibles en: https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/sh_indicadores_energeticos.xls

Índice de cuadros web

Cuadro 1.1 Indicador sintético de energía (ISE). Serie original, desestacionalizada y tendencia-ciclo, base 2004=100, en números índice y variación porcentual

Cuadro 1.2 Componentes del indicador sintético de energía (ISE). Serie original, base 2004=100, en números índice y variación porcentual

Cuadro 1.3 Componentes del indicador sintético de energía (ISE), en GW/h, millones de m³, miles de m³ y miles de toneladas

Cuadro 2.1 Autogeneración de energía eléctrica, en MW/h y variación porcentual. Minería e industria manufacturera

Cuadro 2.1.a Autogeneración de energía eléctrica, en MW/h y variación porcentual. Minería

Cuadro 2.1.b Autogeneración de energía eléctrica, en MW/h y variación porcentual. Industria manufacturera

Cuadro 2.2 Cogeneración de energía eléctrica, en MW/h y variación porcentual. Industria manufacturera

Cuadro 3.1 Biodiésel. Producción, despachos al mercado interno, exportaciones, en toneladas y variación porcentual

Cuadro 3.2 Bioetanol. Producción, despachos al mercado interno, en m³ y variación porcentual

Síntesis metodológica

Indicador sintético de energía (ISE)

Mide el desempeño de la producción del sector energético a partir de un conjunto representativo de formas secundarias de energía, conformado por los diferentes productos energéticos que provienen de los distintos centros de transformación y cuyo destino son los diversos sectores de consumo u otros centros de transformación.

Las formas secundarias de energía consideradas son las siguientes: generación neta de energía eléctrica, gas entregado neto de centrales eléctricas, gas licuado de petróleo, naftas, kerosene, combustible para retropropulsión, diésel oil, gasoil neto de centrales eléctricas y fueloil neto de centrales eléctricas. La variable seleccionada es la producción, a excepción del gas entregado, del que se toma la distribución. En el caso de la energía eléctrica, no incluye la generación utilizada como insumo en el proceso de producción de las centrales eléctricas. En los casos del gasoil, fueloil y gas natural se les resta lo entregado a las centrales eléctricas, lo que permite tomar cantidades netas, libres de duplicaciones.

Como consecuencia de la heterogeneidad de los componentes del ISE, resulta indispensable obtener una medida en común, por lo que se utilizan factores de conversión que permiten que las distintas unidades de medida puedan expresarse en toneladas equivalentes de petróleo (TEP).

El nivel general del ISE se obtiene considerando las formas secundarias de energía medidas en TEP; una vez homogeneizadas, se suman para cada período considerado. Luego de obtener el nivel general del ISE medido en TEP para cada período, se considera el 2004 como año de referencia.

Se detallan a continuación los factores de conversión a toneladas equivalentes de petróleo (TEP) de las distintas formas de energía seleccionadas.

Formas secundarias de energía	Unidad de medida utilizada en el ISE	Factor de conversión a TEP
Electricidad	GW/h	86,00
Gas	miles m ³	0,8300
Naftas	m ³	0,7607
Combustible para retropropulsión	m ³	0,7374
Kerosene	m ³	0,8322
Gasoil	m ³	0,8619
Diésel oil	m ³	0,8800
Fueloil	t	0,9800
Gas licuado de petróleo	t	1,0950

Las series temporales pueden descomponerse básicamente en 3 componentes: la tendencia-ciclo (T-C), la irregularidad (I) y la estacionalidad (S). La componente estacional (S) tiene un comportamiento cuasi estable para cada mes o cada trimestre del año.

Los métodos de ajuste estacional identifican y eliminan los factores relacionados con la composición del calendario que son sistemáticos a lo largo de la historia de las series; es decir, los patrones típicos predecibles de cada mes o trimestre. Por ejemplo, los debidos a factores climáticos, a los feriados móviles como la Pascua, y a la composición de los días de la semana para cada mes.

Entonces, las series desestacionalizadas solo conservan las otras dos componentes: la tendencia-ciclo (T-C) y la irregular (I). La componente irregular contiene los efectos de eventos imprevisibles y no sistemáticos, tales como los producidos por una inundación, una parada técnica imprevista, una huelga, etc. Siempre está presente en las series desestacionalizadas e introduce una variabilidad que podría oscurecer la interpretación del fenómeno subyacente en el corto plazo. Es por eso que, en todas sus publicaciones, el INDEC presenta las series desestacionalizadas en conjunto con las estimaciones de la tendencia-ciclo, lo cual permite interpretar de forma integral el comportamiento de las series y detectar rápidamente los puntos de giro cíclicos que indican el inicio de períodos de expansión o contracción. Por este motivo, en períodos de mucha inestabilidad, como el que se registró debido a la pandemia de coronavirus, resulta conveniente analizar la evolución de la tendencia-ciclo en conjunto con la serie desestacionalizada para tener un mejor diagnóstico del corto plazo.

Para los modelos de desestacionalización utilizados se supone que la forma en que se relacionan las componentes inobservables (esencialmente, la tendencia-ciclo, la estacional y la irregular) se puede modelar en forma aditiva, multiplicativa o, a lo sumo, mixta.

Por otra parte, cuando se ajustan estacionalmente series que resultan del agregado de otras, como es el caso de las series de ISE, hay dos formas posibles de realizar el ajuste: método directo o método indirecto. El método directo consiste en ajustar estacionalmente la serie de datos agregados. En cambio, el método indirecto primero ajusta cada serie en forma independiente y luego calcula la serie agregada como un promedio ponderado de las series ajustadas. En particular para el nivel general de ISE, se utilizará el método de descomposición directo para el ajuste estacional.

Las componentes del modelo utilizado y la serie desestacionalizada se estiman con el módulo X11 del programa X-13ARIMA-SEATS, que estima la estacionalidad por medio de promedios móviles aplicados en forma iterativa. En particular, la estimación de la tendencia-ciclo se realiza por el método H13 modificado¹, que consiste en un posprocesamiento de la serie desestacionalizada.

Las opciones para este posprocesamiento son:

1. Extensión con un año de pronósticos de la serie desestacionalizada corregida por valores extremos utilizando el modelo $(0\ 1\ 1)(0\ 0\ 1)_{12}$.
2. Corrección más estricta de valores extremos.
3. Estimación de la tendencia utilizando el filtro Henderson de 13 términos.

Por las características propias del método X-11, los factores estimados sufren modificaciones cada vez que se incorpora un nuevo dato a la serie original y esto puede producir revisiones de los valores ya publicados. Normalmente, para el ajuste estacional, se aplica el método semiconcurrente, o sea, las opciones se revisan una vez al año y se fijan por un año calendario hasta la siguiente revisión de las opciones.

Por otra parte, la serie desestacionalizada se obtiene dividiendo la serie original por los factores estacionales que difieren mes a mes y año a año; y, opcionalmente, por factores combinados de Pascua y variación por días laborales (efecto calendario) que también cambian mes a mes y año a año. Por esta razón, debido a las no linealidades involucradas, no es recomendable forzar que los totales de la serie desestacionalizada sumen igual que la serie original, ya que podría afectar la calidad del ajuste estacional, especialmente cuando el patrón estacional no es estable (X-13ARIMA-SEATS Reference Manual, versión 1.1, pág. 102).

Las principales características del ajuste estacional del nivel general del ISE con los datos a marzo de 2022 son:

Opciones utilizadas	ISE
Transformación	Log
Modo de descomposición	Multiplicativo
Modelo ARIMA	$(1\ 0\ 0)(1\ 1\ 0)$
¿Ajusta Pascua?	No
¿Ajusta año bisiesto?	No
¿Ajusta variación por días de actividad?	No
¿Ajusta outliers?	Si
Filtro estacional	3x5

¹ Dagum, E. B. (1996). "A new method to reduce unwanted ripples and revisions in trend-cycle estimates from X-11-ARIMA". *Survey Methodology*, 22, 77-83.

Autogeneración y cogeneración de energía eléctrica

La información se obtiene de la Encuesta sobre Autogeneración y Cogeneración de Energía Eléctrica, que releva un panel de 90 establecimientos clasificados según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2010 (CInAE 2010), en las actividades de Explotación de minas y canteras (letra B) e Industria manufacturera (letra C).

Se presenta la cantidad total de energía eléctrica autogenerada y cogenerada desagregada en la despachada al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) y la destinada al autoconsumo.

En el caso de la autogeneración de energía eléctrica, se presenta el total y la apertura en minería (Explotación de minas y canteras, letra B de la CInAE 2010) y en industria manufacturera (letra C de la CInAE 2010). En el caso de la cogeneración de energía eléctrica, todos los establecimientos del panel pertenecen a la industria manufacturera; ningún establecimiento relevado ha sido clasificado en la minería.

Definiciones

Se define “autogeneración” como el proceso mediante el cual se produce energía eléctrica como producto secundario, siendo el propósito principal del establecimiento la producción de bienes o servicios. La maquinaria utilizada es independiente de la del proceso de producción principal.

Se define “cogeneración” como el proceso en el cual se convierte, de forma simultánea con la producción de bienes o servicios, el calor residual proveniente del proceso productivo (por ejemplo, vapor, gases) en energía eléctrica en vez de ser expulsado al ambiente y desperdiciado.

Encuesta cualitativa del sector energético

Capta información de un conjunto representativo de empresas del sector, siendo su objetivo la evaluación de la situación y expectativas económicas de corto plazo que sirvan de complemento a otros indicadores sectoriales.