

Informe Trimestral de Coyuntura Energética

Cuarto Trimestre de 2021

Dirección de Información Energética
Subsecretaría de Planeamiento Energético



Informe Trimestral de Coyuntura Energética: Cuarto Trimestre de 2021

La Secretaría de Energía pone a disposición del público su Informe trimestral de coyuntura energética correspondiente al Cuarto trimestre de 2021, elaborado por la Dirección de Información Energética, que presenta de manera sintética la evolución de variables seleccionadas del sector energético argentino y sus variaciones respecto del mismo período del año anterior. Todas las cifras se muestran redondeadas. Se debe tener en cuenta los efectos COVID en el período correspondiente al año 2020/21.

Hidrocarburos: Producción

Durante el Cuarto trimestre de 2021 la producción de petróleo alcanzó los 7.939 Mm³, presentando un aumento del 14.1% respecto al mismo período del año anterior.

La producción de petróleo de la Cuenca del Golfo San Jorge, disminuyó un 2.2% en términos interanuales, mientras que la producción de la Cuenca Neuquina aumentó 33.8%.

Por su parte, la producción de gas natural alcanzó los 128 MMm³/día, 9.28% por encima de la correspondiente al Cuarto Trimestre de 2020. Los mayores cambios se observan en la Cuenca Austral (-8.6%), aumento en la Cuenca Neuquina (20.4%), y la Cuenca del Golfo San Jorge que presentó un disminuyó un 3.3%.

Hidrocarburos: Refinación y comercialización

El volumen de petróleo procesado aumentó 13.9% en el Cuarto trimestre de 2021 respecto del mismo período del año anterior. El 60.3% del crudo procesado durante el trimestre fue petróleo liviano.

La producción de gas oil aumentó en el trimestre 18.1% respecto del mismo período del año anterior, mientras que la producción de motonaftas (grados 2 y 3) aumentó 32.1%.

Las ventas de gas oil aumentaron 21.4% en el trimestre analizado respecto del mismo período del año anterior. Por su parte, las ventas de naftas grados 2 y 3 entre ambos trimestres aumentaron 29.1%.

Gas natural: Transporte y distribución

Debido a que el ENARGAS presenta un período de 90 días entre la generación de los datos y su publicación oficial, en este informe se utilizan como fuente primaria de datos los Reportes diarios del sistema y la Proyección semanal de demanda.

El precio promedio ponderado del gas natural importado (Bolivia) fue 6,99 USD/MMBTU en el Tercer trimestre de 2021.

Biocombustibles: Bioetanol y biodiesel

La producción de bioetanol se ubicó en el trimestre de referencia 20.8% por encima de la producción del mismo trimestre de 2020, mientras que las ventas al corte aumentaron 31.6% en términos interanuales.

Por su parte, la producción de biodiésel fue significativa al igual que las ventas dado que no hubo actividad en el trimestre del año anterior.

Energía eléctrica

Al fin del tercer trimestre de 2021 la potencia instalada en el SADI fue de 42.968 MW.

La generación neta del tercer trimestre alcanzó los 35.530 GWh, 1.1% por encima de la generación del mismo período del año anterior. 59.7% de la generación neta provino de fuentes térmicas, mientras que el 18.2% fue de origen hidráulico (excluyendo pequeños aprovechamientos menores a 50 MW de potencia), 8.4% nuclear y 13.7% renovable, de acuerdo con la clasificación establecida en la Ley 27.191.

El consumo de gas natural para la generación eléctrica disminuyó en el período 8.7% en relación al mismo período del año anterior, mientras que el consumo de gas oil para el mismo fin fue significativo pero es marginal en su contribución.

La demanda de energía eléctrica aumentó 6.5% en el período respecto del mismo trimestre del año anterior, alcanzando los 33.472 GWh. Se destacan, respecto del mismo trimestre del año anterior, aumento del 6.1% por parte del sector residencial y aumento del 7.1% por parte de la demanda industrial/comercial mayor a 300 kW.

Balanza comercial energética

La Secretaría de Energía compila las estadísticas de la balanza comercial energética sobre la base de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), y de Aduana, organismo dependiente de la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP).

Debido a que desde el mes de marzo de 2018 la AFIP no hace pública dicha información a través de su sistema "SIM en línea", esta edición del Informe Trimestral de Coyuntura Energética no presenta la sección de comercio exterior, que se presentará de manera separada, adaptando la difusión de los resultados conforme a la normativa vigente sobre secreto estadístico y protección de datos individuales (Art 10° de la Ley 17.622; Título VI del Decreto 3.110; Art. 1° de la Disposición 176/99, entre otros).

Cuadro resumen de variables seleccionadas

		Cuarto Trimestre 2021	Cuarto Trimestre 2020	Var %
Producción de petróleo	Mm ³	7.939	6.959	14,1%
Producción de gas natural	MMm ³ /d	128	117	9,2%
Prod.Pet. No Convencional	Mm ³	2.990	1.837	62,8%
Prod.Gas No Convencional	MMm ³ /d	66	50	33,7%
Petróleo procesado	Mm ³	7.123	6.254	13,9%
Ventas de naftas	Mm ³	2.528	1.959	29,1%
Ventas de gasoil	Mm ³	3.676	3.029	21,4%
Gas natural entregado	MMm ³ /d	100	101	-1,1%
Demanda de energía eléctric	GWh	33.472	31.431	6,5%

Hidrocarburos: Producción

Tabla 1. Petróleo: Producción por tipo de extracción
Segundo trimestre 2021 vs. 2020 (miles m3)

	Cuarto Trimestre 2021	Cuarto Trimestre 2020	Var %	(%) T4 2021
Primaria	5.025	4.123	21,9%	63,3%
Secundaria	2.362	2.369	-0,3%	29,8%
Condensado	425	364	16,8%	5,4%
Recup. Asistida	127	103	23,6%	1,6%
Total	7.939	6.959	14,1%	100,0%

Fuente: Secretaría de Energía

Cuadro 1. Petróleo: Producción por tecnología
Segundo trimestre 2021 vs. 2020

		Cuarto Trimestre 2021	Cuarto Trimestre 2020	Var %
Prod. Convencional	Mm3	4.949	5.121	-3,4%
Prod. No Convencional	Mm3	2.990	1.837	62,8%
No Convencional/Total	%	37,7%	26,4%	42,7%

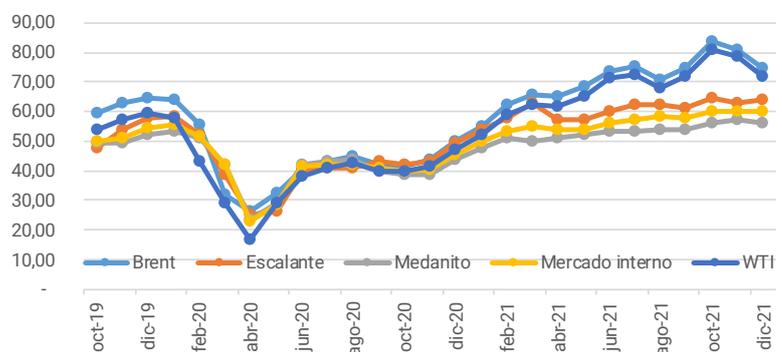
Fuente: Secretaría de Energía

+14.1%
La producción de petróleo aumentó 14.1% en el Cuarto trimestre de 2021 respecto del mismo trimestre del año anterior.

-2.2%
La producción de petróleo de la cuenca del Golfo San Jorge disminuyó 2.2% en el Cuarto trimestre de 2021 respecto del mismo trimestre de 2020.

+33.8%
La producción de petróleo de la cuenca Neuquina aumentó 33.8% de manera interanual en el Cuarto trimestre de 2021.

Figura 2. Petróleo: Precio mercado interno e internacional (u\$/bbl)



Fuente: Secretaría de Energía y EIA (EEUU)

Tabla 2. Gas Natural: Producción por presión
Cuarto trimestre 2021 vs. 2020 (millones de m3 diarios)

	Cuarto Trimestre 2021	Cuarto Trimestre 2020	Var %	(%) T4 2021
Alta presión	29,1	22,0	32,4%	22,7%
Media presión	16,3	19,3	-15,6%	12,7%
Baja presión	82,6	75,9	8,9%	64,6%
Total	128,0	117,1	9,2%	100,0%

Fuente: Secretaría de Energía

Cuadro 2. Gas Natural: Producción por tecnología
Cuarto trimestre 2021 vs. 2020

	Cuarto Trimestre 2021	Cuarto Trimestre 2020	Var %
Prod. Convencional (MMm3/d)	61,9	69,0	-10,3%
Prod. No Convencional (MMm3/d)	66,1	49,5	33,7%
No Convencional/Total	51,7%	41,8%	23,7%

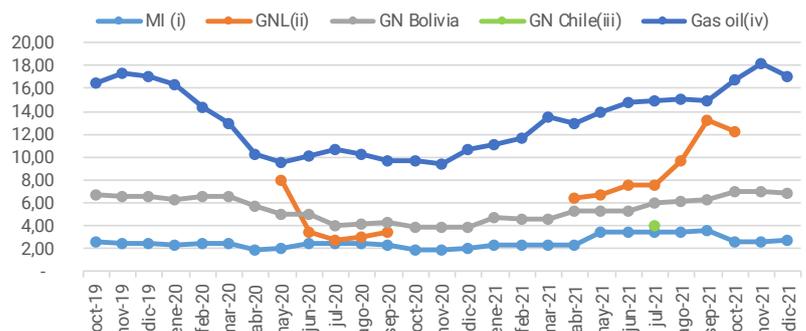
Fuente: Secretaría de Energía

+9.2%
La producción de gas natural aumentó 9.2% en el Cuarto trimestre de 2021 respecto del mismo período del año anterior.

+20.4%
La producción de gas natural de la cuenca Neuquina aumentó 20.4% en el Cuarto trimestre de 2021 en relación al año anterior.

6.99 USD/MMBTU
Fue el precio promedio ponderado del gas natural importado en el trimestre de referencia.

Figura 4. Gas Natural: Precio mercado interno e internacional



i: Precio promedio sin Plan Gas – ii: No Incluye costo de gasificación y otros – iii: Precio promedio en frontera Iv: Principal sustituto del gas natural en la industria y generación eléctrica.

Hidrocarburos: Refinación y Comercialización

Tabla 3. Petróleo procesado por origen y tipo
Cuarto trimestre 2021 vs. 2020 (miles de m3)

	Cuarto Trimestre 2021	Cuarto Trimestre 2020	Var %	(%) T4 2021
Por origen				
Crudo importado				0,0%
Cuenca Austral	66	110	-40,1%	0,9%
Cuenca Cuyana	223	199	11,9%	3,1%
Cuenca Golfo San Jorge	2.608	2.270	14,9%	36,6%
Cuenca Neuquina	4.165	3.592	15,9%	58,5%
Cuenca Noroeste	61	82	-25,9%	0,9%
Total	7.123	6.254	13,9%	100,0%
Por tipo				
Liviano	4.292	3.784	13,4%	60,3%
Medio	2.831	2.470	14,6%	39,7%
Total	7.123	6.254	13,9%	100,0%

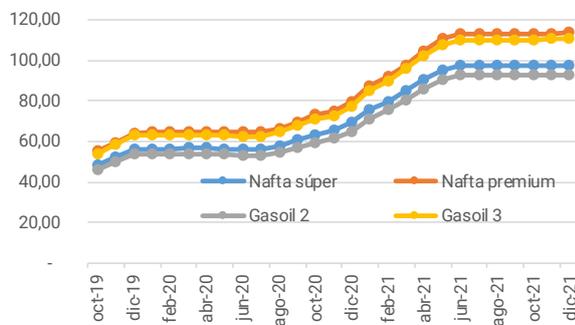
Fuente: Secretaría de Energía

Tabla 4. Principales subproductos obtenidos
Cuarto trimestre 2021 vs. 2020

		Cuarto Trimestre 2021	Cuarto Trimestre 2020	Var %
Gas oil 2 y 3	Mm ³	3.095	2.621	18,1%
Nafta grado 2	Mm ³	1.808	1.372	31,8%
Nafta grado 3	Mm ³	583	438	33,2%
Kerosene y Aerokerosene	Mm ³	273	113	142,5%
Fuel Oil + IFO	Mt	494	693	-28,7%

Fuente: Secretaría de Energía

Figura 5. Precio promedio ponderado c/impuesto
2021 - 2019 (AR\$ por Litro)



Fuente: Secretaría de Energía - BCRA (A3500)

+61.8% / +63.7%

Fueron los incrementos interanuales medidos en pesos del precio promedio al surtidor de la nafta grado 2 (súper) y del gas oil grado 2, en el Cuarto trimestre de 2021 vs. el mismo trimestre del 2020.

+19.4% / +20.8%

Fueron las variaciones medidas en dólares del precio promedio en surtidor de la nafta grado 2 (súper) y del gas oil grado 2, en el Cuarto trimestre de 2021 vs. el mismo trimestre del año anterior.

+2.8%

Las ventas de gas licuado a fraccionadores aumentaron 2.8% en el Cuarto trimestre de 2021 respecto del mismo período de 2020.

+13.9%

El volumen de petróleo procesado aumentó 13.9% en el Cuarto trimestre de 2021 respecto del mismo trimestre del año anterior.

+18.1%

La producción de gas oil aumentó 18.1% en el Cuarto trimestre de 2021 respecto del mismo período de 2020.

+21.4%

Las ventas de gas oil aumentaron 21.4% en términos interanuales en el Cuarto trimestre de 2021.

+29.1%

Las ventas de naftas (grados 2 y 3) aumentaron 29.1% el Cuarto trimestre de 2021 respecto del mismo trimestre de 2020.

Tabla 5. Ventas al mercado/bunker subproductos
Cuarto trimestre 2021 vs. 2020

		Cuarto Trimestre 2021	Cuarto Trimestre 2020	Var %
Gas oil 2 y 3	Mm ³	3.676	3.029	21,4%
Nafta grado 2	Mm ³	1.799	1.454	23,8%
Nafta grado 3	Mm ³	729	505	44,4%
Kerosene y Aerokerosene	Mm ³	254	98	158,0%
Fuel Oil + IFO	Mt	305	357	-14,6%

Fuente: Secretaría de Energía

Figura 6. Precio promedio ponderado c/impuesto
2021 - 2019 (US\$ por Litro)

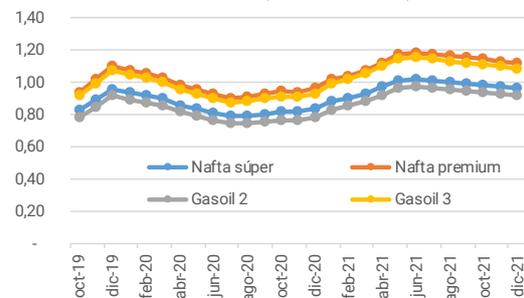


Figura 7. Ventas de gas licuado de petróleo (miles Tn)
2021 vs. 2019 A Fraccionadores y envases a granel



Fuente: Secretaría de Energía

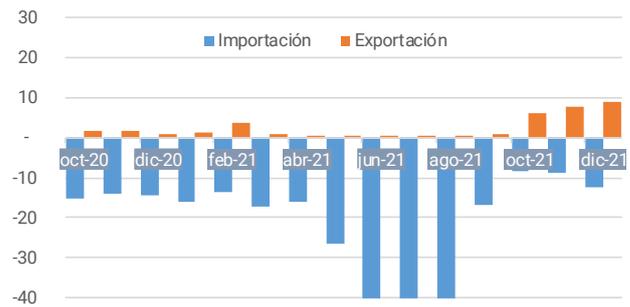
Gas natural por redes

Tabla 6. Gas natural inyectado al sistema de transporte
Cuarto trimestre 2021 vs. 2020 (millones m3 diarios)

MMm3/d	Cuarto	Cuarto	Var %	(%)
	Trimestre	Trimestre		T4
	2021	2020		2021
Sur	29,0	31,0	-9,2%	22,5%
Neuba I/II	43,0	34,0	25,9%	34,0%
Norte	12,0	18,0	-33,7%	9,5%
Centro Oeste	30,0	23,0	31,0%	23,4%
Fuera Sistema	13,0	13,0	0,3%	10,6%
Total	127,0	120,0	5,7%	100,0%

Fuente: ENARGAS (9300 kcal)

Figura 8. Volúmenes de gas natural importado y exportado
2021 - 2020 (millones m3 diarios)



Fuente: ENARGAS (9300 kcal)

-32.4%

Las importaciones de gas natural disminuyeron 32.4% en el Cuarto trimestre de 2021 en relación al mismo trimestre del año anterior.

-1.1%

La demanda de gas natural disminuyó 1.1% en el Cuarto trimestre de 2021 vs el mismo trimestre de 2020.

+4.3%

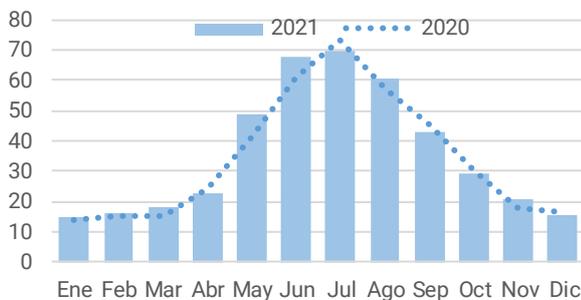
El gas natural entregado a la industria aumentó 4.3% en el Cuarto trimestre de 2021 en relación a igual período del año anterior.

Tabla 7. Gas natural entregado por tipo de usuario
Cuarto trimestre 2021 vs. 2020 (millones m3 diarios)

MMm3/d	Cuarto	Cuarto	Var %	(%)
	Trimestre	Trimestre		T4
	2021	2020		2021
Prioritaria	21,7	21,5	1,2%	21,8%
GNC	6,8	5,4	25,2%	6,8%
Industria	33,9	32,5	4,3%	34,0%
Centrales	37,2	41,3	-9,9%	37,4%
Total	99,6	100,6	-1,1%	100,0%

Fuente: ENARGAS (9300 kcal)

Figura 9. Gas Natural: consumo prioritario
2021 - 2020 (millones de m3 diarios)



Fuente: ENARGAS (9300 kcal)

Figura 10. Gas Natural: consumo del sector industrial
2021 - 2020 (millones de m3 diarios)



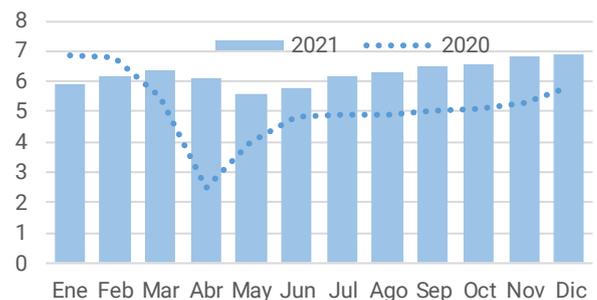
Fuente: ENARGAS (9300 kcal)

Figura 11. Gas Natural: consumo de centrales eléctricas
2021 - 2020 (millones de m3 diarios)



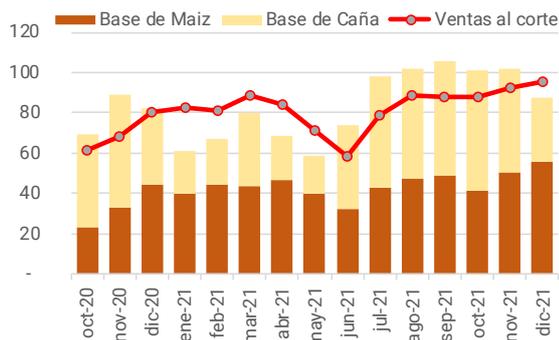
Fuente: ENARGAS (9300 kcal)

Figura 12. Gas Natural: consumo resto de usuarios
2021 - 2020 (millones de m3 diarios)



Fuente: ENARGAS (9300 kcal)

Figura 13. Producción de bioetanol
2021 - 2020 (miles m3)



Fuente: Secretaría de Energía

+20.8%

Durante el Tercer trimestre de 2021 se produjeron 290 Mm³ de bioetanol, 20.8% por encima de la producción del mismo trimestre de 2020.

+31.6%

Las ventas al corte de bioetanol aumentaron 31.6% en el Cuarto trimestre de 2021 respecto del mismo trimestre de 2020.

50.8%

El 50.8% del bioetanol producido durante el Cuarto trimestre de 2021 provino del procesamiento de maíz.

59.30 AR\$/l

En Diciembre de 2021 el precio del bioetanol producido en base a caña de azúcar fue de 59.30 \$/l.

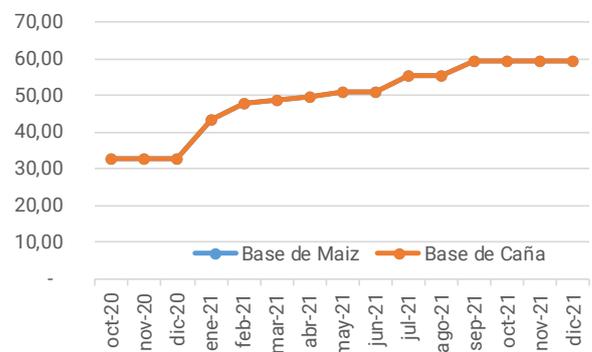
59.30 AR\$/l

En Diciembre de 2021 el precio del bioetanol producido en base a maíz fue de 59.30 \$/l.

+80.9%

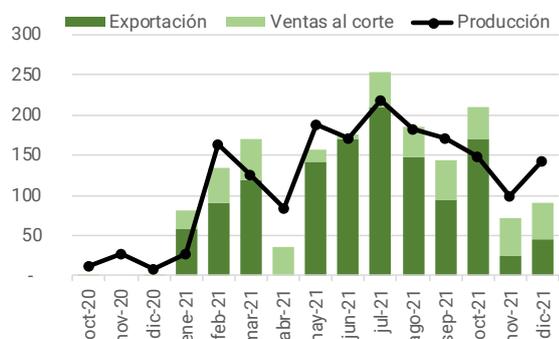
fue la variación interanual en Diciembre de 2021 del precio del bioetanol en base a maíz y caña de azúcar.

Figura 14. Precio bioetanol en mercado interno
2021 - 2020 (AR\$ por litro)



Fuente: Secretaría de Energía

Figura 15. Producción, venta y exportación de Biodiésel
2021 - 2020 (miles de toneladas)



Fuente: Secretaría de Energía

--%

La producción de biodiésel aumentó significativamente en el Cuarto trimestre de 2021 respecto del mismo trimestre de 2020.

--%

Las exportaciones de biodiésel volvieron a la actividad en el Cuarto trimestre de 2021 respecto del año anterior.

--%

Las ventas de biodiésel al mercado interno aumentaron significativamente en el Cuarto trimestre de 2021 en relación al mismo del año anterior.

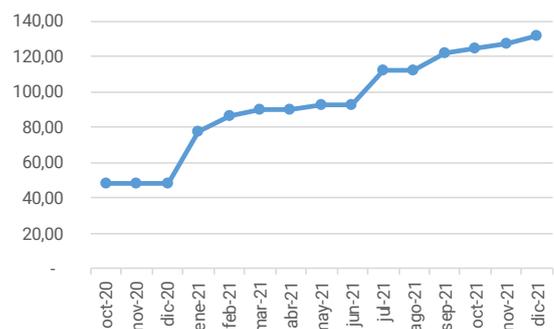
128.07 AR\$/kg

En Diciembre de 2021 el precio del biodiésel para las empresas fue de 128.07 \$/kg.

+163.9%

En el Cuarto trimestre de 2021 la variación del precio del biodiésel fue 163.9% respecto al mismo trimestre del año anterior.

Figura 16. Precio biodiésel en mercado interno
2021 - 2020 (AR\$ por kilo)

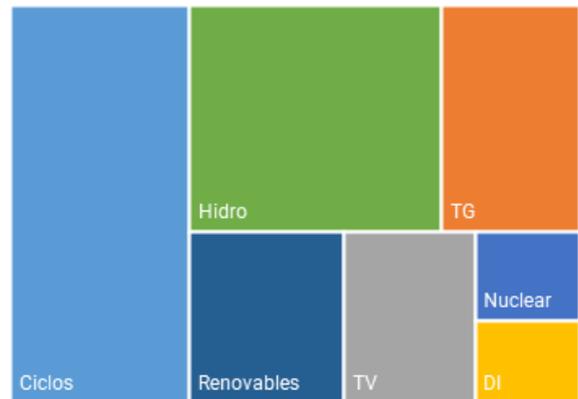


Fuente: Secretaría de Energía

Tabla 8. Potencia instalada en el SADI
Diciembre 2021 vs. Septiembre 2021 (MW)

Tecnología	Diciemb. 2021	Septiemb. 2021	Adición	(%) T4
Ciclos Combinados	13.503	13.409	94	31,4%
Turbina a Gas	5.956	6.006	- 50	13,9%
Turbovapor	4.251	4.251	-	9,9%
Motor Diesel	1.668	1.661	7	3,9%
Nuclear	1.755	1.755	-	4,1%
Hidráulica	10.834	10.834	-	25,2%
Minihidro	511	511	-	1,2%
Eólica	3.291	3.169	122	7,7%
Solar	1.060	860	200	2,5%
Biogas/Biomasa	139	133	6	0,3%
Total	42.968	42.589	379	100,0%

Esquema 1. Composición de potencia en el SADI
Cuarto trimestre 2021 (MW)

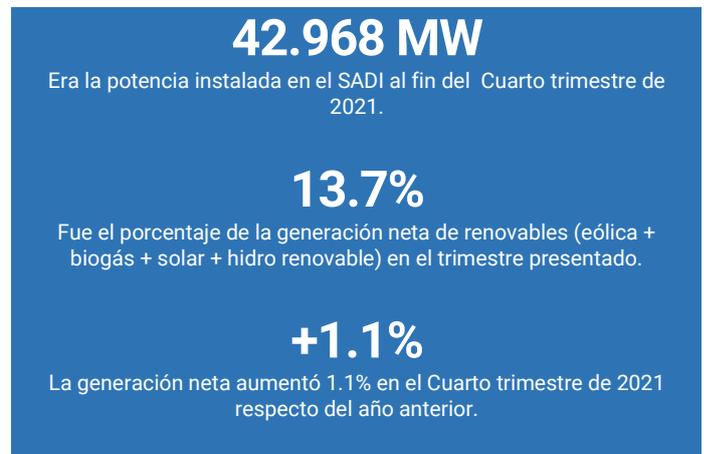


Pequeños aprovechamientos hidráulicos : menos de 50 MW de Potencia

Tabla 10. Generación neta por fuente
Cuarto trimestre 2021 vs. 2020 (GWh)

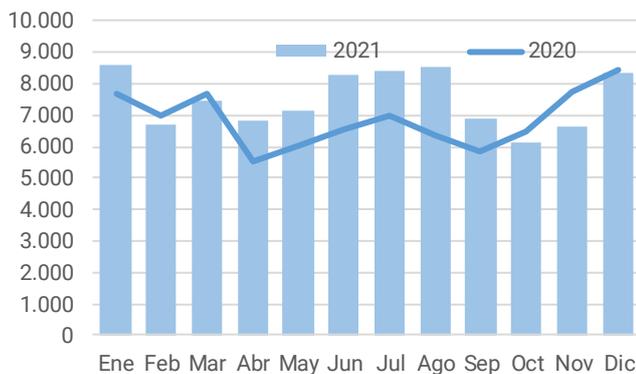
	Cuarto Trimestre 2021	Cuarto Trimestre 2020	Var %	(%) T4 2021
Hidráulica	6.456	6.377	1,2%	18,2%
Nuclear	2.999	2.063	45,3%	8,4%
Renovable	4.877	3.984	22,4%	13,7%
Termica	21.199	22.709	-6,6%	59,7%
Total	35.530	35.133	1,1%	100,0%
Renovable/Total	13,7%	11,3%	21,0%	

Fuente: CAMMESA



Fuente: Secretaría de Energía

Figura 17. Generación neta térmica (GWh)



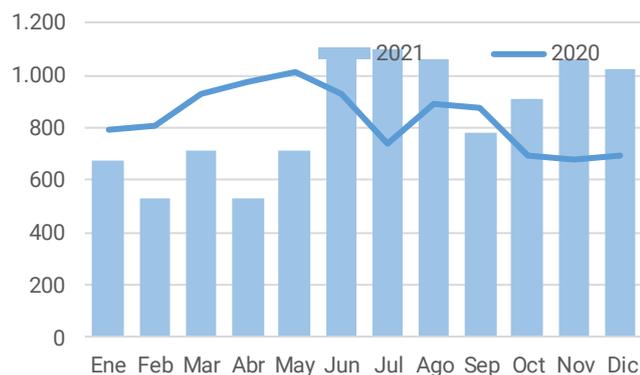
Fuente: CAMMESA

Figura 18. Generación neta hidráulica (GWh)



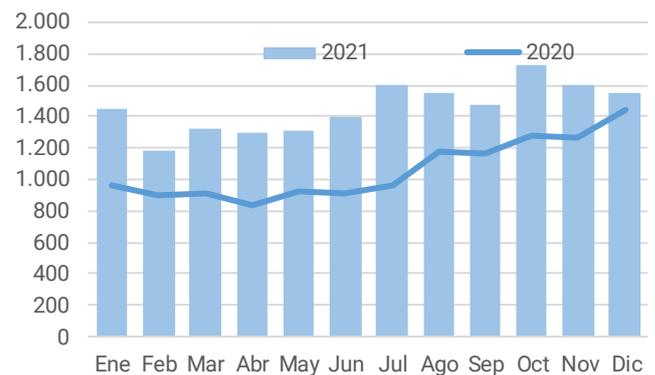
Fuente: CAMMESA

Figura 19. Generación neta nuclear (GWh)



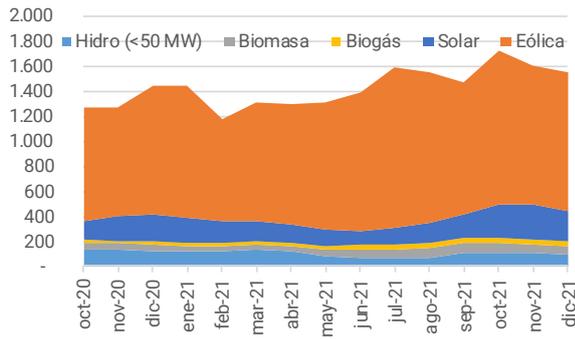
Fuente: CAMMESA

Figura 20. Generación neta renovable (GWh)



Fuente: CAMMESA

Figura 21. Generación renovable
2021 - 2020 (GWh)



Fuente: CAMMESA

Tabla 11. Consumo de combustible del parque térmico
Cuarto trimestre 2021 vs. 2020

		Cuarto	Cuarto	Var %
		Trimestre 2021	Trimestre 2020	
Gas Natural	MMm3	4.080	4.471	-8,7%
Gasoil	Mm3	398	141	182,2%
Fueloil	MTn	131	245	-46,7%
Carbón Mineral	MTn	209	141	48,2%

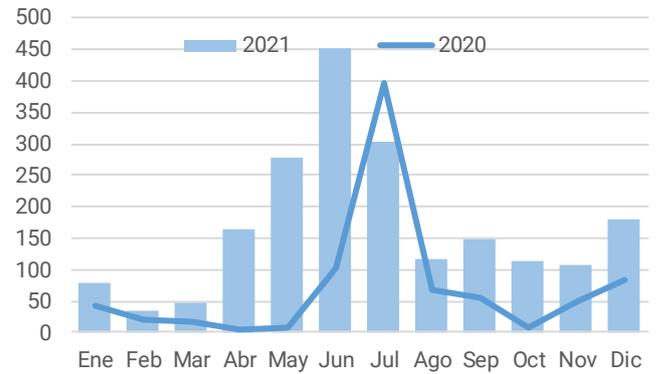
Fuente: CAMMESA

Figura 22. Consumo de gas natural para generación (MMm3)



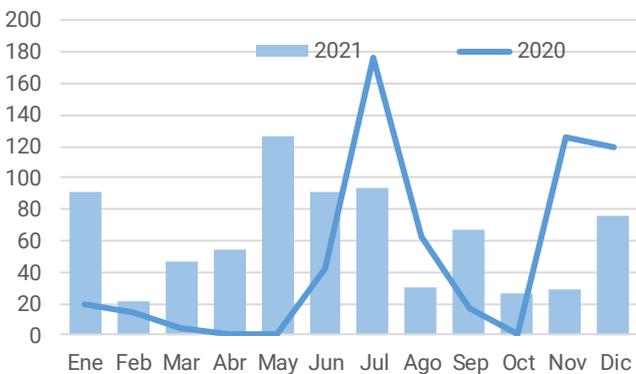
Fuente: CAMMESA

Figura 23. Consumo de gasoil para generación (Mm3)



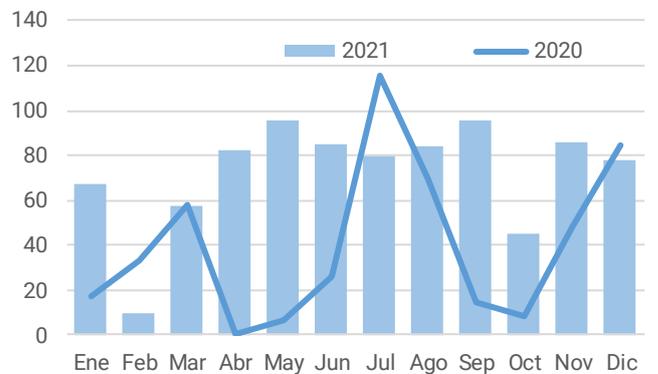
Fuente: CAMMESA

Figura 24. Consumo de fueloil para generación (MTn)



Fuente: CAMMESA

Figura 25. Consumo de carbón para generación (MTn)



Fuente: CAMMESA

-8.7%

El consumo de gas natural para generación eléctrica disminuyó 8.7% en el Cuarto trimestre de 2021 respecto del mismo período de 2020.

+6.5%

La demanda eléctrica aumentó 6.5% en el Cuarto trimestre de 2021 en relación al 2020.

+7.1%

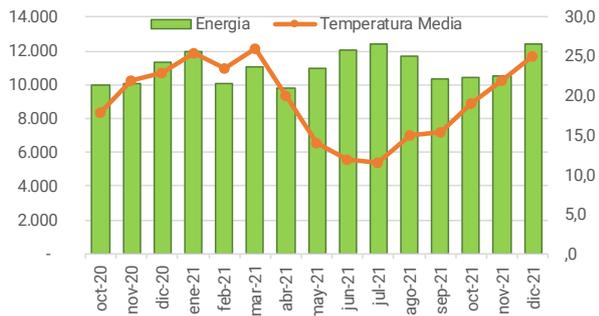
La demanda eléctrica industrial/ comercial >300 kW aumentó 7.1% durante el Cuarto trimestre en relación al mismo trimestre de 2020.

Tabla 12. Demanda eléctrica por tipo de usuario
Cuarto trimestre 2021 vs. 2020

	Cuarto	Cuarto	Var %	(%) T4 2021
	Trimestre 2021	Trimestre 2020		
Comercial	9.530	8.944	6,5%	28,5%
Industrial/GU	9.114	8.508	7,1%	27,2%
Residencial	14.828	13.979	6,1%	44,3%
Total	33.472	31.431	6,5%	100,0%

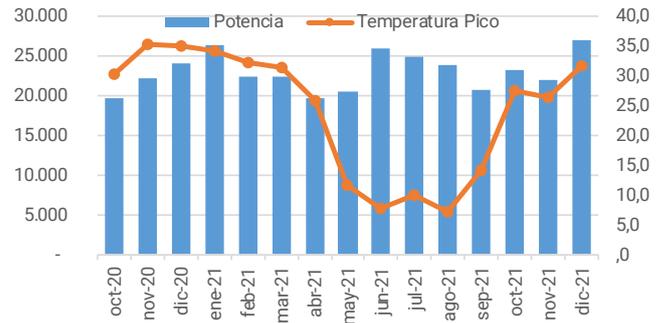
Fuente: CAMMESA

Figura 26. Demanda energía eléctrica y temperatura promedio 2021 - 2020 (GWh y °C)



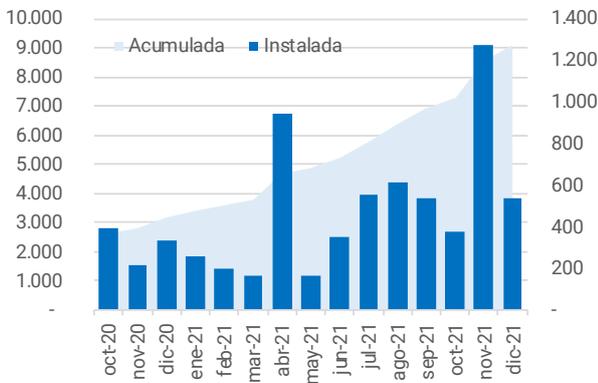
Fuente: CAMMESA

Figura 27. Demanda potencia max. Y temperatura en pico 2021 - 2020 (MW y °C)



Fuente: CAMMESA

Tabla 13. Generación Distribuida Cuarto Trimestre 2021



Fuente: Secretaría de Energía

8322 kW

fué la potencia instalada total en generación distribuida al final del Cuarto trimestre de 2021.

729 kW

Fue la potencia promedio instalada en generación distribuida en el Cuarto trimestre de 2021.

No se realizan comparaciones con el año anterior debido a que la tecnología está en desarrollo.

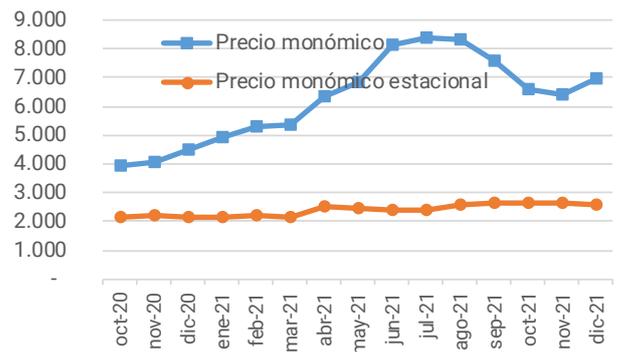
6.644 AR\$/MWh

En Diciembre de 2021 el precio monómico promedio fue de 6.644 \$/MWh, un 60.2% por encima del promedio del mes del año anterior.

2.627 AR\$/MWh

fue el precio monómico ponderado estacional en Diciembre de 2021, representando un aumento del 21.2% respecto al mismo mes del año anterior.

Figura 28. Precio monómico y monómico estacional (AR\$/MWh)



Fuente: CAMMESA